

ETUDE PREALABLE AGRICOLE

Parc photovoltaïque d'Amagne

Commune d'Amagne
Département des Ardennes (08)

Juin 2021 – VERSION N°1



L'auteur de l'étude préalable agricole est :

ATER Environnement

Florian BONETTO
Responsable de projets

7 rue Charles Perrault

44 400 REZE

Tél : 02 85 52 95 27

florian.bonetto@ater-environnement.fr

Rédacteur de l'étude préalable agricole

Contrôle qualité : Marie BERROUET (ENERTRAG) et Elise WAUQUIER (ATER Environnement)

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 – DESCRIPTION DU PROJET ET CONTEXTE

REGLEMENTAIRE	5
1 Contexte réglementaire	7
2 Localisation du projet	9
3 Description du projet	11
4 Phasage des opérations	15
5 La méthodologie proposée	17
6 Délimitation du territoire d'étude	18
7 L'agriculture sur le périmètre d'étude	21

CHAPITRE 2 – ETAT INITIAL DU TERRITOIRE CONCERNEE 27

1 La production agricole sur le périmètre restreint	28
2 La filière agricole locale	30
3 La commercialisation par l'exploitant	34
4 La première transformation agricole primaire	36
5 Synthèse du territoire d'étude	36

CHAPITRE 3 – IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU AGRICOLE 37

1 Impacts sur le périmètre restreint	38
2 Impact sur le périmètre élargi	39

CHAPITRE 4 – MESURES ERC ENVISAGEES 41

CONCLUSION 43

Difficultés méthodologiques particulières	44
---	----

CHAPITRE 5 – ANNEXES 45

CHAPITRE 1 – DESCRIPTION DU PROJET ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1	Contexte réglementaire	7
1 - 1	Projets soumis à étude préalable dans le département des Ardennes	7
1 - 2	Contenu de l'étude préalable agricole	7
2	Localisation du projet	9
2 - 1	Situation géographique	9
2 - 2	Compatibilité avec les documents d'urbanisme en vigueur	10
3	Description du projet	11
3 - 1	Caractéristiques techniques	11
3 - 2	Historique	11
3 - 3	Mesures ERC prévues	13
4	Phasage des opérations	15
4 - 1	Préparation du site	15
4 - 2	Construction du réseau électrique	15
4 - 3	Mise en œuvre de l'installation photovoltaïque	15
5	La méthodologie proposée	17
6	Délimitation du territoire d'étude	18
6 - 1	Définition des périmètres d'étude	18
6 - 2	Détermination du périmètre restreint	18
6 - 3	Détermination du périmètre élargi	18
7	L'agriculture sur le périmètre d'étude	21
7 - 1	Cadrage général - Echelle départementale	21
7 - 2	Cadrage général - A l'échelle du périmètre élargi	24

1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1 - 1 Projets soumis à étude préalable dans le département des Ardennes

Le décret n° 2016-1190 du 31 août 2016, publié au Journal Officiel du 2 septembre, introduit aux articles D. 112-1-18 et suivants du code rural des précisions concernant la nature des projets devant faire l'objet d'une étude préalable, le contenu de l'étude préalable et la procédure d'examen par le préfet de département.

Pour être soumis à étude préalable des conséquences sur l'économie agricole, les projets doivent remplir simultanément trois conditions :

1. être soumis à une **étude d'impact environnemental systématique** dans les conditions prévues au R.122-2 du code de l'environnement. Parmi eux, les principaux projets concernés dans le département sont :
 - a. ICPE (Remarque : les ICPE agricoles sont exclues, au regard de leur participation à l'économie agricole du territoire),
 - b. infrastructures de transport : élargissement de routes,
 - c. forages et mines : ouverture de travaux en carrière,
 - d. énergie : installations de parcs éoliens, photovoltaïques...
 - e. travaux, ouvrages aménagements ruraux et urbains.

Remarques : l'aménagement foncier rural n'est pas concerné par l'étude préalable agricole, son objet étant déjà d'accroître la valeur économique de l'activité agricole. Il s'agira de l'ouvrage associé qui lui, sera éventuellement soumis à étude préalable.

2. être **situé en tout ou partie soit dans une zone agricole, forestière ou naturelle** délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier du projet, soit sur une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier du projet, soit, en l'absence de document d'urbanisme délimitant ces zones, sur toute surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier du projet;
3. prélever une surface **supérieure à 3ha** - seuil défini dans les Ardennes par l'arrêté préfectoral n°2017-142 en date du 23 mars 2017.

⇒ **Le projet de centrale photovoltaïque d'Amagne, tel que décrit dans les paragraphes qui suivent, répond à ces trois conditions. Il est donc soumis à étude préalable agricole.**

1 - 2 Contenu de l'étude préalable agricole

Le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 vient préciser le champ d'application et la teneur de l'évaluation des impacts agricoles issus de la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt d'octobre 2014. Ce décret définit les cinq rubriques du contenu de l'étude :

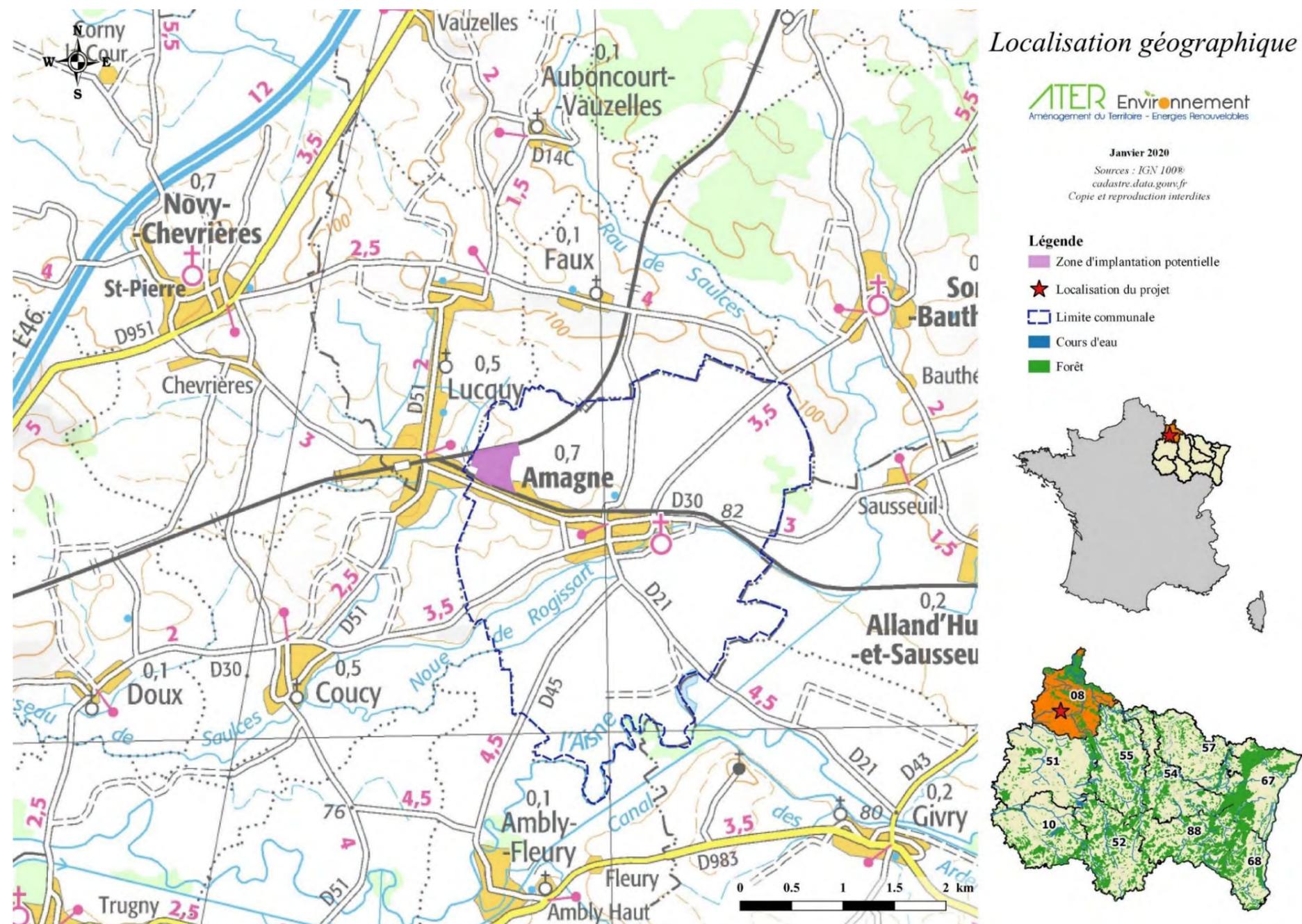
1. Description du projet et délimitation du territoire concerné
2. Analyse de l'état initial de l'économie agricole
3. Étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire
4. Mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet
5. Le cas échéant, les mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole du territoire

2 LOCALISATION DU PROJET

2 - 1 Situation géographique

Le site du projet est situé en région Grand-Est, dans le département des Ardennes (08), au sein de la Communauté de Communes du Pays Rethélois, sur le territoire communal d'Amagne.

Le site du projet est situé à environ 8,1 km à l'ouest du centre-ville d'Attigny, à 8,5 km à l'est du centre-ville de Rethel, et à 21,5 km au nord-ouest du centre-ville de Vouziers.



Carte 1 : Localisation du projet de parc photovoltaïque

2 - 2 Compatibilité avec les documents d'urbanisme en vigueur

2 - 2a Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

La commune d'accueil du projet (Amagne) intègre la **Communauté de Communes du Pays Rethélois**.

Cette intercommunalité, avec la Communauté de Communes de l'Argonne ardennaise et la communauté de communes des Crêtes Pré-ardennaises, vont élaborer conjointement un SCoT. Aucun document n'est à ce jour disponible.

2 - 2b Plan Local d'Urbanisme

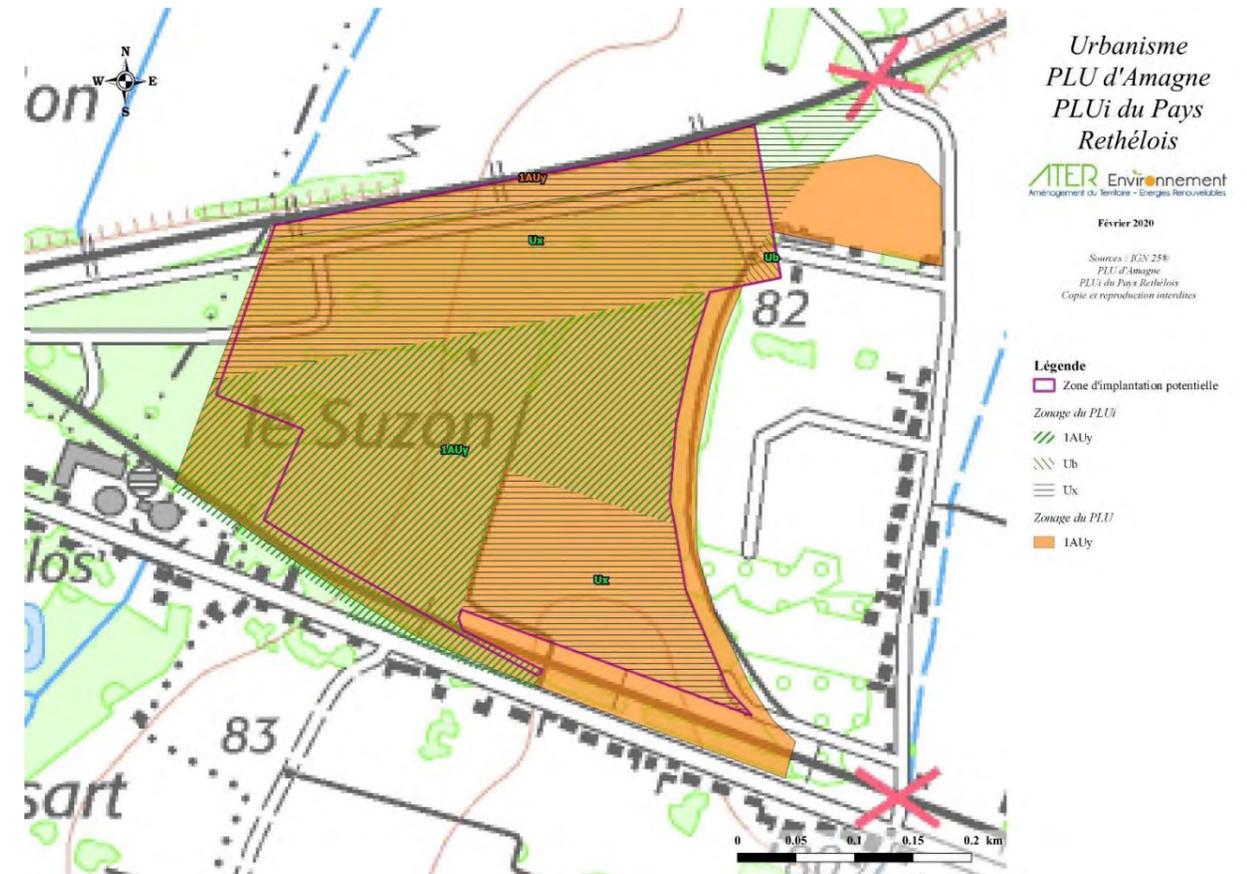
L'urbanisation du territoire communal d'Amagne est régie par un Plan Local d'Urbanisme, approuvé en date du 21 décembre 2005 et ayant fait l'objet d'une révision approuvée en date du 10 août 2012. De plus, la zone d'implantation potentielle intègre le zonage du PLUi de la Communauté de Communes du Pays Rethélois en cours d'élaboration.

La zone d'implantation du projet intègre les zonages suivants :

- **PLU de la commune d'Amagne :**
 - **Zone destinée aux activités industrielles, artisanales, commerciales, tertiaires et de services (1AUy) :** comme son nom l'indique, l'article 2 autorise dans cette zone, nonobstant les dispositions mentionnées dans l'article 1 (habitations, campings, carrières, bâtiments agricoles ou élevages notamment), les activités industrielles, artisanales, commerciales, tertiaires et de services ;
- **PLUi de l'intercommunalité du Pays Rethélois :**
 - **Zone à urbaniser à vocation d'activités (1AUy) :** sont autorisées dans cette zone les activités, les industries et les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés ou encore les entrepôts notamment ;
 - **Zone d'activités économiques (UX) :** de même, sont autorisées les industries, les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés ou encore les entrepôts notamment ;
 - **Zone périphérique d'habitat récent (UB) :** cette zone est notamment apte à recevoir les industries (sous condition « qu'elles soient non nuisibles et qu'elles ne remettent pas en cause la bonne circulation au sein du bourg »).

Il est cependant à noter que l'emprise réelle clôturée du parc se situe exclusivement en zone 1AUy du PLUi de la Communauté de Communes du Pays Rethélois.

⇒ **L'implantation d'un parc photovoltaïque est compatible avec les différents plans d'urbanisme en vigueur sur le territoire de la zone d'implantation potentielle.**



Carte 2 : Localisation de la zone d'implantation potentielle sur les plans de zonage du PLU d'Amagne et du PLUi du Pays Rethélois

3 DESCRIPTION DU PROJET

3 - 1 Caractéristiques techniques

Le projet photovoltaïque d'Amagne est constitué de **225 tables** de type fixe, et plus précisément de **195 tables de 56 modules** et de **30 demi-tables de 28 modules**, portant ainsi le total à **11 760 modules dans tout le parc**. La puissance totalisée est ainsi d'environ 5 MWc. Les installations comprennent également un poste de transformation situé au milieu de la centrale, ainsi qu'un poste combinant transformation et poste de livraison, situé à l'entrée de la centrale.

L'exploitation est prévue pour une durée de 30 ans minimum.

Les principales caractéristiques du projet sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Localisation	Nom du projet	Parc photovoltaïque d'Amagne
	Région	Grand Est
	Département	Ardennes
	Commune	Amagne
Descriptif technique	Surface clôturée	5,5 ha
	Surface occupée par les panneaux solaires	2,5 ha
	Surface de captage projetée au sol	2,4 ha
	Surface des pistes lourdes	3 062 m ²
	Surface des pistes légères	3 145 m ²
Raccordement au réseau	Poste électrique probable	Rethel
	Tension de raccordement	20 kV
Energie	Puissance totale	4,99 MWc
	Production	5 200 MWh/an
	Foyers équivalents (hors chauffage)	1 270
	Emissions annuelles de CO ₂ évitées	430 tonnes

Tableau 1 : Caractéristiques générales du projet photovoltaïque d'Amagne (source : ENERTRAG, 2020)

Une carte des aménagements prévus figure en page suivante.

3 - 2 Historique

Initialement, la société ENERTRAG est entrée en contact avec la commune dans le but d'élaborer un projet éolien sur le territoire communal d'Amagne. La commune privilégiant la construction d'un parc photovoltaïque, la société ENERTRAG s'est donc positionnée sur cette opportunité. Sur ces mêmes parcelles un projet a été développé et autorisé (permis de construire) en 2011 mais fut abandonné suite au moratoire sur le photovoltaïque (suspension provisoire de l'obligation d'achat le 10 décembre 2010 avec un effet rétroactif au 2 décembre 2010). En 2017, une deuxième société a manifesté son intérêt sans pour autant signer une promesse de bail avec les propriétaires (Commune et Communauté de Communes) et sans dépôt du permis. Ces démarches sont signes de l'ouverture de la commune à de tels projets.

Des promesses de bail ont été signées fin 2019 entre la société ENERTRAG et la commune ainsi que l'intercommunalité, propriétaires des parcelles concernées par le projet. Bien que ces parcelles soient pour le moment l'objet d'une convention précaire sur 6 ans de mise à disposition à profit de la SAFER, l'intercommunalité s'est engagée à libérer ses parcelles de la mise à disposition au profit de la SAFER avant le début des travaux du projet d'Amagne.

Si le sol est actuellement utilisé pour l'activité agricole, ce n'est pas sa destination affichée au plan local d'urbanisme de la commune puisque ces terrains sont classés en zone 1AUY. Cette occupation agricole demeure ainsi précaire. Initialement, le terrain devait servir de centre d'échanges logistiques (route – chemin de fer), avant de faire l'objet des 2 tentatives de projets photovoltaïques citées ci-dessus.



Principaux composants				
Composant	Qté	Puissance unitaire	Puissance totale	Unité
Tables 2V28	195			
Demi-tables 2V14	30			
Modules photovoltaïques	11760	425	4998000	Wc
Onduleur SMA SC 2200-EV	2	2200	4400	kVA
Postes de transformation	2	2200	4400	kVA
Poste de Livraison	1	-	-	-

Coupe de principe des tables :	

Légende:	
	Tables 2V28 2 x 28 modules en portrait Dimensions dans le plan des modules: 4,12 m x 25,1 m
	Demi-tables 2V14 2 x 14 modules en portrait Dimensions dans le plan des modules: 4,12 m x 14,54 m
	Clôture
	Réseau ENEDIS BT enterré
	Réseau ENEDIS HTA aérien
	Poste Transformateurs (PTR)
	Poste combiné Transformateur et Poste de Livraison (PDL)
	Piste principale - largeur 5 m
	Piste périphérique légère largeur 4 m

1	Modification cheminement pistes et position PDL	29/07/2020	C.L.
0	Plan initial	16/07/2020	B.B.
Revision	Description	Date	Réalisé
Projet		Phase	1:1250 (A3)
CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AMAGNE 5 MWc		APS	INGELYO
Plan		Nom	Date
Plan d'implantation préliminaire vue aérienne		Révisé	B.B. 10/07/2020
		Vérifié	C.L. 14/07/2020
		Approuvé	
		Plan N°	AMA-101

Carte 3 : Parc photovoltaïque d'Amagne (source : ENERTRAG, 2020)

3 - 3 Mesures ERC prévues

La synthèse des mesures prévues suite à l'étude des impacts du projet photovoltaïque figure dans le tableau suivant :

CONTEXTE		MESURES	COÛTS
CONTEXTE PHYSIQUE	Géologie et sol	E : Réaliser une étude géotechnique ; R : Gérer les matériaux issus des décaissements ; R : Éviter les risques d'érosion des sols ; R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle ;	Inclus dans les coûts du chantier et du projet
	Relief	-	-
	Hydrogéologie et hydrographie	E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ; R : Gestion des eaux ; R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet
	Climat	-	-
	Risques naturels	E : Réaliser une étude géotechnique.	Inclus dans les coûts du chantier
CONTEXTE PAYSAGER		E : Choix du site ; R : Travail des infrastructures connexes. C : Création d'une haie.	Intégrés aux coûts du projet
CONTEXTE NATUREL		E : Ecartement d'une partie de la ZIP ; E : Révision du tracé de la voirie ; R : Mise en place de pâturages ovins ; R : Mise en place de prairie fleuries ; R : Mise en place d'une voirie légère ; R : Adaptation du planning de travaux sur la zone humide ; R : Adaptation du planning de travaux à l'avifaune ; R : Adaptation du planning de travaux aux reptiles ; R : Adaptation du planning de travaux au Hérisson d'Europe ; R : Mise en place de passages à faune ; A : Dépollution ;	Intégré aux coûts du projet
CONTEXTE HUMAIN	Démographie	-	-
	Logement	-	-
	Economie	-	-
	Activités	R : Gérer la circulation des engins de chantier.	Inclus dans les coûts du chantier
	Qualité de l'air	R : Limiter la formation de poussières.	Inclus dans les coûts du chantier
	Ambiance acoustique	R : Réduire les nuisances sonores pendant le chantier.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet
	Déchets	R : Gestion des déchets.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet
	Autres impacts	-	-

CONTEXTE	MESURES	COÛTS
Infrastructures de transport	R : Gérer la circulation des engins de chantier. R : Remise en état des routes en cas de dégradations sévères	Inclus dans les coûts du chantier
Activité de tourisme et de loisirs	-	-
Risques technologiques	R : Sécuriser le site du projet en cas de découverte « d'engins de guerre ».	Inclus dans les coûts du chantier
Servitudes	E : Eviter l'implantation d'infrastructures dans les zones archéologiques connues ; E : Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phase chantier.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet
TOTAL		Inclus dans les coûts du chantier et du projet

Tableau 2 : Tableau de synthèse des mesures ERC prévues

Ces mesures n'augmentent pas les emprises agricoles du projet initial.

4 PHASAGE DES OPERATIONS

Remarque : Tout comme pour les opérations de maintenance et d'entretien, les entreprises sollicitées (électriciens, soudeurs, génie civilistes, etc.) seront pour la plupart des entreprises locales et françaises.

Pour une centrale de l'envergure du projet d'Amagne, le temps de construction est évalué à **10 mois**.

4 - 1 Préparation du site

Durée : 2 mois
Engins : Bulldozers et pelles

Avant le démarrage des travaux, aura lieu une étude de sol du site.

Avant toute intervention, les zones de travail seront délimitées strictement, conformément au Plan Général de Coordination. Un plan de circulation sur le site et ses accès sera mis en place de manière à limiter les impacts et assurer la sécurité des personnels de chantier.

Cette phase concerne les travaux de mise en place des voies d'accès, de la clôture, du portail et de mesurage des points pour l'ancrage des structures (dimensionnement des structures porteuses). Des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements seront aménagées et leurs abords protégés.

Des préfabriqués de chantier communs à tous les intervenants (vestiaires, sanitaires, bureau de chantier, etc.) seront mis en place pendant toute la durée du chantier.

A la suite de ces opérations, l'arpenteur-géomètre définira précisément l'implantation des éléments sur le terrain en fonction du plan d'exécution. Pour cela il marquera tous les points remarquables avec des repères plantés dans le sol (piquetage).

Enfin, la coupe et l'élagage de certains végétaux aura aussi lieu.

4 - 2 Construction du réseau électrique

Durée : 2 mois
Engins : Pelles

Les travaux d'aménagement du parc photovoltaïque commenceront par la construction du réseau électrique interne (passage des gaines). Ce réseau comprend les câbles électriques de puissance et les câbles de communication (dispositifs de télésurveillance, etc.).

« SCS ENERTRAG ARDENNES AMAGNE », détenue par la société ENERTRAG, respectera les règles de l'art en matière d'enfouissement des lignes HTA, à savoir le creusement d'une tranchée de 80 cm de profondeur dans laquelle un lit de sable de 10 cm sera déposé. Les conduites pour le passage des câbles seront ensuite déroulées puis couvertes de 10 cm de sable avant d'être remblayées par de la terre naturelle. Un grillage avertisseur sera placé à 20 cm au-dessus des conduites.

4 - 3 Mise en œuvre de l'installation photovoltaïque

4 - 3a Mise en place des modules photovoltaïques

Durée : 3 mois
Engins : Manuscopiques

Cette phase se réalise selon l'enchaînement des opérations précisé ci-dessous :

- Fixation des structures au sol ;
- Montage mécanique des structures porteuses ;
- Pose des modules ;
- Câblage et raccordement électrique.

Fixation des structures au sol

Les pieux battus sont enfoncés dans le sol à l'aide d'une sonnette mécanique hydraulique. Cette technique minimise la superficie du sol impactée et comporte les avantages suivants :

- Pieux battus enfoncés directement au sol à des profondeurs variant de 1 à 1,5 mètres ;
- Pas d'ancrage en béton en sous-sol ;
- Pas de déblais ;
- Pas de refoulement du sol.

Montage mécanique des structures porteuses

Cette opération consiste simplement au montage mécanique des structures porteuses sur les pieux battus.

Pose des modules photovoltaïques

Les panneaux sont vissés sur les supports en respectant un espacement d'environ 2 cm entre chaque panneau afin de laisser l'eau s'écouler dans ces interstices.

Câblage et raccordement électrique

Les câbles reliant les panneaux photovoltaïques aux postes électriques sont passés dans les conduites préalablement installées. Ils seront fournis sur des tourets de diamètre variable (entre 1 et 2 m) en fonction de la section, de la longueur et du rayon de courbure de ces câbles. Les tourets sont consignés et seront par conséquent évacués par le fournisseur dès la fin du chantier.

4 - 3b Installation des onduleurs-transformateurs et du poste de livraison

Durée : 1 mois

Engins : Camions grues

Les postes électriques sont livrés préfabriqués. Les deux postes de transformation seront implantés à l'intérieur du parc selon une optimisation du réseau électrique interne au parc. Le poste de livraison sera quant à lui implanté en bord de clôture afin de faciliter le raccordement au réseau de distribution public.

Pour l'installation de ces postes électriques, le sol sera légèrement excavé sur une surface équivalente à celle des bâtiments. Une couche de 20 cm de tout venant sera déposée au fond de l'excavation et sera surmontée d'un lit de sable de 20 cm. La base du local reposera sur ce lit de sable.

4 - 3c Remise en état du site

Durée : 2 mois

Engins : /

En fin de chantier, les aménagements temporaires (zone de stockage, base de vie) seront supprimés et le sol remis en état. Les aménagements paysagers et écologiques (haies, plantations, enherbement, etc.) seront mis en place au cours de cette phase.

5 LA METHODOLOGIE PROPOSEE

La méthodologie proposée est constituée de 6 grandes étapes

- 1 IDENTIFICATION DES PARTENAIRES ECONOMIQUES**
Semenciers, coopératives, négoce, fournisseurs d'intrants... autant d'acteurs qui pourraient potentiellement être touchés par le projet photovoltaïque.
- 2 DETERMINATION DES PERIMETRES D'ETUDE**
En fonction de la **localisation** de ces partenaires et de la **cohérence agricole** des activités du territoire, deux périmètres sont définis : **périmètre restreint et élargi**.
- 3 DESCRIPTION DES ACTIVITES AGRICOLES**
Présentation chiffrée des activités principales exercées dans les départements concernés et plus localement, au sein des périmètres définis.
- 4 ORGANISATION DE LA FILIERE**
Analyse des liens économiques existants entre les différents partenaires potentiellement impactés par le projet.
- 5 QUANTIFICATION DES IMPACTS**
Quantification à la fois sur les acteurs directement concernés, et plus généralement sur l'ensemble de la filière, dans la limite du périmètre élargi. La détermination de ces impacts est effectuée pour chacune des filières concernées.
- 6 MESURES DE REDUCTION ET DE COMPENSATION**
Selon le niveau d'impact évalué, des mesures de réduction ou de compensation sont proposées. Lorsque celles-ci concernent plusieurs maillons de la filière, on parle de mesure de compensation collective.

6 DELIMITATION DU TERRITOIRE D'ETUDE

6 - 1 Définition des périmètres d'étude

Dans le cadre de cette étude, deux périmètres sont étudiés :

- **Le périmètre restreint** : Ce périmètre concerne le site du projet. Il englobe ainsi l'ensemble des territoires impactés par les emprises définitives du projet.
- **Le périmètre élargi** : Ce périmètre, englobant largement le précédent, correspond à une zone constituant un ensemble cohérent en termes d'activités agricoles. Il prend en compte les différents acteurs de la filière interagissant avec les exploitants du périmètre restreint. Ce périmètre permet ainsi de comprendre le fonctionnement de l'économie agricole locale. La définition de ce périmètre pour le projet d'Amagne est expliquée ci-après.

6 - 2 Détermination du périmètre restreint

Ce périmètre est déterminé par le site de l'étude, et tient compte de l'ensemble des activités agricoles présentes sur ce site. Dans le cadre du projet d'Amagne, la totalité des parcelles concernées par le site du projet est exploitée à titre précaire par M. Bernard Jolivart et son fils M. Lysian Jolivart.

6 - 3 Détermination du périmètre élargi

Comme mentionné au 2° de l'article D112-1-19 du Code rural et de la pêche maritime : « *L'étude préalable comprend : [...] Une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné. Elle porte sur la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles et justifie le périmètre retenu par l'étude.* »

L'objectif de ce périmètre est de définir une zone géographique autour du site du projet dessinant un ensemble économique cohérent. Il s'appuie sur les activités du ou des exploitants agricoles présents au sein du périmètre restreint ainsi que sur les différents partenaires avec qui ils entretiennent directement une relation commerciale.

Sur les parcelles d'emprise du projet, les différents interlocuteurs de Monsieur Jolivart sont les suivants :

Nom	Lien commercial	Adresse postale
Vilmorin	Fournisseur de semences	Siège : CS 20001 Saint-Beauzire 63360 Gerzat
Prosem	Fournisseur de semences	Siège : 17 rue André Kiener 68000 Colmar
Ducrettet	Fournisseur de semences	Siège : 14 rue René Cassin Parc de la Châtelaine 74240 GAILLARD
Philippe Michaelis	Horticulteur, fournisseur de semences	Tinqueux 8 rue Pierre Brossolette
Yverneau	Fournisseur de semences Coopérative	Château Porcien 34 rue de la Morteau
Compas	Fournisseur de semences Coopérative céréalière	Saint-Thierry (51220)
CAJ	Coopérative céréalière	2 Allée André Barrois, 08310 Juniville
Groupe Carré	Coopérative céréalière	Collecte : Saint-Germainmont 08190 – 5 rue de Laon ou Château-Porcien 08360 – rue de la morteau ou Seraincourt 08220
Marchés locaux	Vente directe de produits de maraîchage	Reims
Marchés paysans	Vente directe de produits de maraîchage	
Primeurs	Vente directe de produits de maraîchage	
Restaurants	Vente directe de produits de maraîchage	

Tableau 3 : Partenaires économiques de l'exploitant relatifs aux cultures pratiquées sur le périmètre restreint

Notons que la majeure partie de la vente s'effectue via des marchés.

Les différentes sources utilisées pour déterminer ce périmètre sont les suivantes :

- **Corine Land Cover (2018)** : Cette donnée permet de dessiner des zones sur lesquelles des similarités dans les activités exercées sont retrouvées.

Le projet d'Amagne se situe au sein d'une zone de transition entre les espaces prairiaux et boisés au Nord (de feuillus voire de conifères plus au Nord encore), et les espaces dominés par des « *Terres arables hors périmètre d'irrigation* » au Sud, au sein desquels la surface des prairies diminue.

- **Les Régions agricoles** : *Les petites régions agricoles (PRA) sont constituées de communes ayant des zones homogènes par la nature des sols, les conditions climatiques et la vocation dominante des exploitations agricoles. Elles ont été définies pour étudier l'évolution de l'agriculture et servir de zonage de base pour produire des données statistiques (taille intermédiaire entre la commune, trop petite pour présenter des résultats, et le département, espace trop hétérogène) (Source : DDT Ardennes, 2018)*

Les Petites Régions Agricoles sont issues des intersections des Régions Agricoles par les limites départementales. D'après la Chambre d'Agriculture des Ardennes, le département des Ardennes se découpe en 5 petites régions agricoles : le massif ardennais, les Crêtes Pré-Ardennaises, la Thiérache, l'Argonne et la Champagne Crayeuse.

Le département de la Marne en compte 9 : l'Argonne, La Brie champenoise, La Champagne crayeuse, la Champagne Humide, le Pays rémois, le Perthois, le Tardenois, la Vallée de la Marne et le Vignoble.

Ces régions se distinguent par leur topographie, leurs productions, et la qualité de leur sol.

Le projet d'Amagne se situe à la lisière entre les Crêtes Pré-Ardennaises et la Champagne Crayeuse.

- **L'Atlas des Paysages** : L'utilisation des sols comme moyen de production économique et ainsi de subsistance, l'agriculture s'adapte et façonne le paysage. Ainsi les unités paysagères définies dans l'Atlas des Paysages de l'ancienne région Champagne-Ardenne, soulignent les qualités et les spécificités de chaque milieu dans le but de fournir des recommandations de gestion et de protection pour chaque unité. Leur cohérence est d'abord topographique et patrimoniale, mais elles peuvent également être le reflet des activités qui s'y exercent.

Dans le cadre du projet d'Amagne, la centrale photovoltaïque se situe au sein de l'unité paysagère de La Champagne Humide. Elle présente « *un paysage largement induit par la grande culture de céréales et d'oléagineux. En effet, bien que l'idée de bocage soit encore largement présente dans les esprits, ce sont principalement les grandes étendues de cultures annuelles qui dominent actuellement ce territoire (Atlas des Paysage, 2013).*

« *La grande culture est présente sur l'ensemble de ce paysage. Elle est issue des opérations de remembrement et s'étale sur toutes les terres qui lui sont favorables, c'est-à-dire les secteurs où l'humidité est la moins présente ou bien encore là où le drainage a pu favoriser l'évacuation de l'eau. Ces zones de grandes cultures proposent de vastes ensembles homogènes où les parcelles de grandes tailles se succèdent avec régularité, sans aucun élément de verticalité. »*

« *La grande culture s'interrompt sur les secteurs les plus humides pour laisser place aux prairies, signes des pratiques d'élevage, toujours présentes. Elles sont principalement situées dans les fonds de vallées humides et les secteurs plats, d'épandage des rivières. Elles sont souvent inondées durant l'hiver et montrent de véritables glaciaires d'eau qui confèrent à ce paysage une grande variabilité. »*

- **Le découpage administratif par intercommunalités** : Le projet d'Amagne se situe au sein de la communauté de communes du Pays Rethélois, mais à la frontière de celle des Crêtes Pré-Ardennaises.

- **Les partenaires économiques de l'exploitation de Monsieur Jolivart** : ces partenaires ont été cités plus haut. Selon leur localisation et le lien qu'ils entretiennent avec l'exploitation de M. Jolivart, ils seront inclus ou non dans le périmètre élargi. (A titre d'exemple, un semencier ayant son siège à Colmar ne sera pas inclus dans le périmètre élargi).

Ainsi, aux vues des différents partenaires économiques de l'exploitant des terres du projet, et pour garder une cohérence à la fois agricole et administrative, il a été fait le choix de définir le périmètre élargi ainsi :

Ce périmètre inclut donc les petites régions agricoles suivantes :

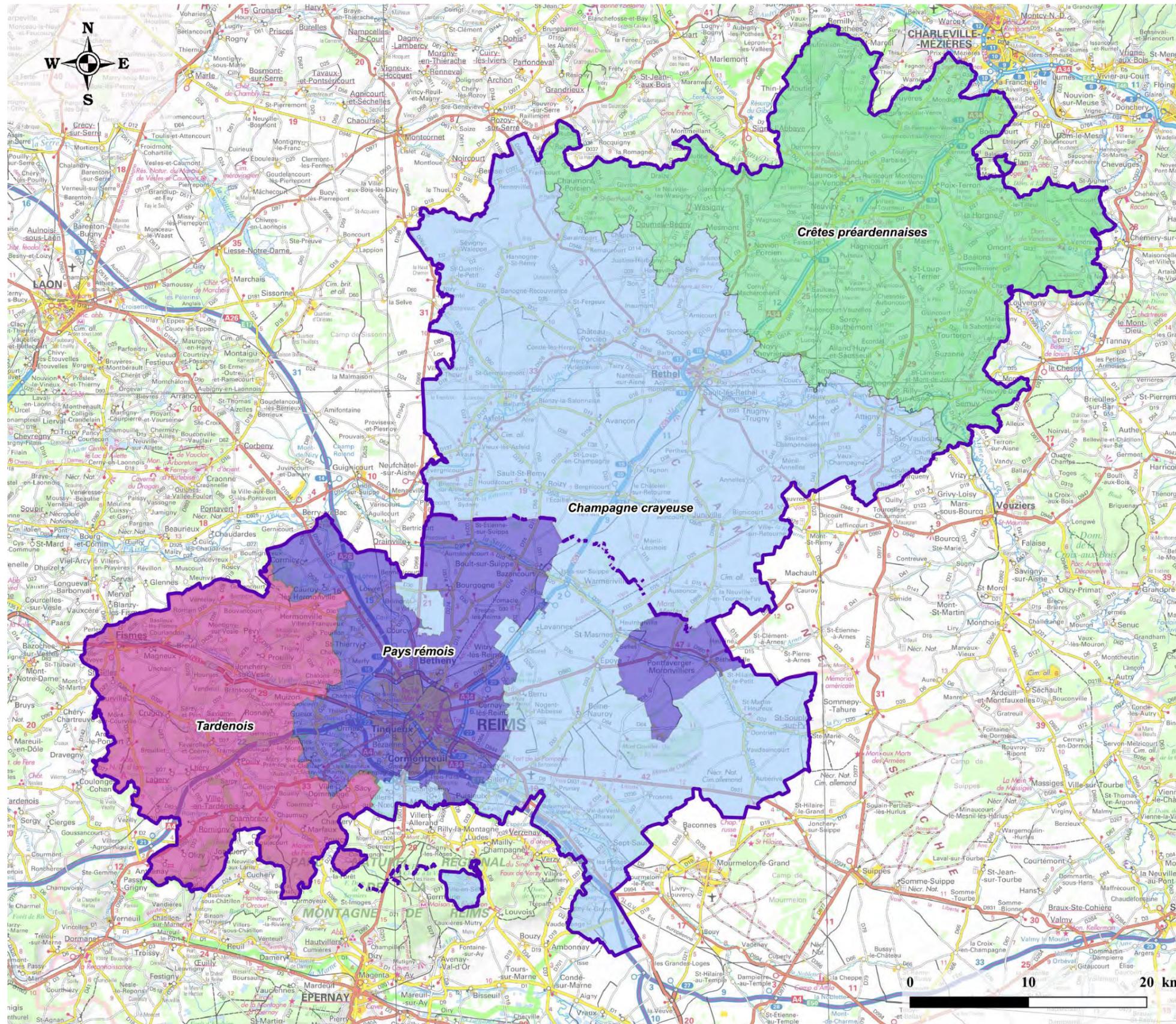
- Crêtes préardennaises (08)
- Champagne crayeuse (08 et 52) – lieu du périmètre restreint
- Pays rémois
- Tardenois

Ainsi que les intercommunalités suivantes :

- Communauté de Communes des Crêtes préardennaises
- Communauté de Communes du Pays Rethélois
- Communauté urbaine de Reims

Du point de vue de l'occupation des sols, il s'agit ainsi d'une délimitation rendant compte de ce paysage de transition entre des espaces boisés au nord et urbanisés au sud.

La surface de ce périmètre est d'environ 3 013 km².



Périmètre élargi

ATER Environnement
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Mai 2021

Source : IGN 100®
Copie et reproduction interdites

Légende

□ Délimitation du périmètre élargi

Petites régions agricoles

■ Champagne crayeuse

■ Crêtes préardennaises

■ Pays rémois

■ Tardenois

Carte 4 : Périmètre élargi

7 L'AGRICULTURE SUR LE PERIMETRE D'ETUDE

7 - 1 Cadrage général - Echelle départementale

Le périmètre restreint se situe dans les Ardennes mais une partie du périmètre élargi se situe dans la Marne. Ainsi, dans cette partie, le cadrage principal portera sur le département des Ardennes. Certaines données jugées utiles porteront également sur la Marne.

L'agriculture du département des Ardennes couvre une surface agricole utile (SAU) d'environ 311 000 hectares, équivalent à 59% de la superficie du département. 41% de cette surface est consacré aux herbages.

Les productions du département sont diversifiées : céréales, pommes de terre, betteraves, oléagineux. L'élevage est également très représenté, puisque près de 2/3 des exploitations ont une activité d'élevage.

CHIFFRES CLES DE L'AGRICULTURE ARDENNAISE

à l'échelle du département



Figure 1 : Chiffres clés de l'agriculture ardennaise (Source : Chambre d'agriculture des Ardennes)

Le département héberge près de 3000 exploitations agricoles, soit 15% des entreprises. Ce secteur génère de nombreux emplois :

- 3 800 chefs d'exploitations,
- 1 650 actifs familiaux,
- 600 salariés permanents,
- 2 000 emplois indirects.

En moyenne, une ferme des Ardennes a une SAU (Surface Agricole Utile) de 104 ha selon Agreste et de 50 ha dans la Marne (contre 77 ha dans la région Grand Est) au 1^{er} janvier 2019.

L'évolution de la SAU moyenne par exploitation dans les Ardennes entre 2000 et 2010 est similaire à celle de la région. Entre 2018 et 2019, le nombre de nouvelles installations a diminué de 17%.

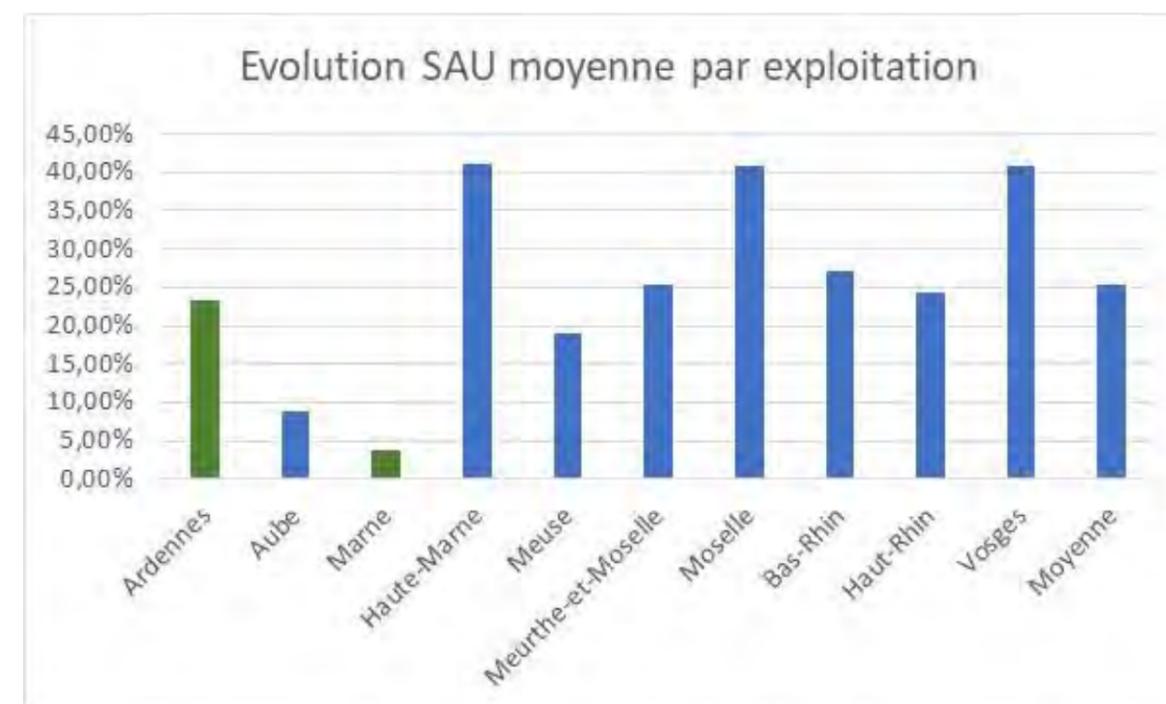


Figure 2 : Evolution de la SAU moyenne par exploitation entre 2000 et 2010 (source, Agreste, 2010)

Cependant, le nombre d'exploitations est en légère baisse, à raison d'environ -0,7% par an. Les Ardennes se placent légèrement au-dessus de l'évolution régionale.

L'évolution du nombre d'exploitations agricoles								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution annuelle moyenne 2013-2019
Ardennes	2 343	2 324	2 312	2 293	2 285	2 280	2 241	-0,7 %
Aube	3 791	3 727	3 731	3 787	3 805	3 781	3 645	-0,7 %
Marne	8 296	8 238	8 180	8 405	8 289	8 012	7 894	-0,8 %
Haute-Marne	1 658	1 631	1 623	1 608	1 597	1 593	1 581	-0,8 %
Meurthe-et-Moselle	1 902	1 866	1 848	1 834	1 810	1 814	1 791	-1,0 %
Meuse	2 039	2 025	2 015	2 005	1 990	1 962	1 950	-0,7 %
Moselle	2 325	2 297	2 284	2 280	2 265	2 230	2 187	-1,0 %
Vosges	1 859	1 806	1 784	1 767	1 771	1 769	1 752	-1,0 %
Bas-Rhin	3 670	3 616	3 590	3 547	3 548	3 499	3 458	-1,0 %
Haut-Rhin	3 097	3 064	3 043	2 999	2 962	2 901	2 871	-1,3 %
Grand Est	30 980	30 594	30 410	30 525	30 322	29 841	29 370	-0,9 %
France métropolitaine	328 577	325 687	319 546	313 944	316 406	311 893	306 546	-1,2 %

Source : Mutualité Sociale Agricole (MSA), traitement SRISE (2013 à 2016), Tableaux de bord de l'emploi - Nombre d'exploitations au 1^{er} janvier
 Champ : Exploitations de culture et/ou élevage dirigées par un ou plusieurs cotisant(s) MSA non-salarié(s) non solidaire(s)

Tableau 4 : Evolution du nombre d'exploitation agricole en Grand Est
 Source : Agreste, Janvier 2021

Activités agricoles

Les Ardennes montrent une certaine diversité d'activités. La principale est l'association polyculture-élevage. La Marne en revanche a une activité principalement tournée vers la viticulture, en particulier sur la production de vin de Champagne.

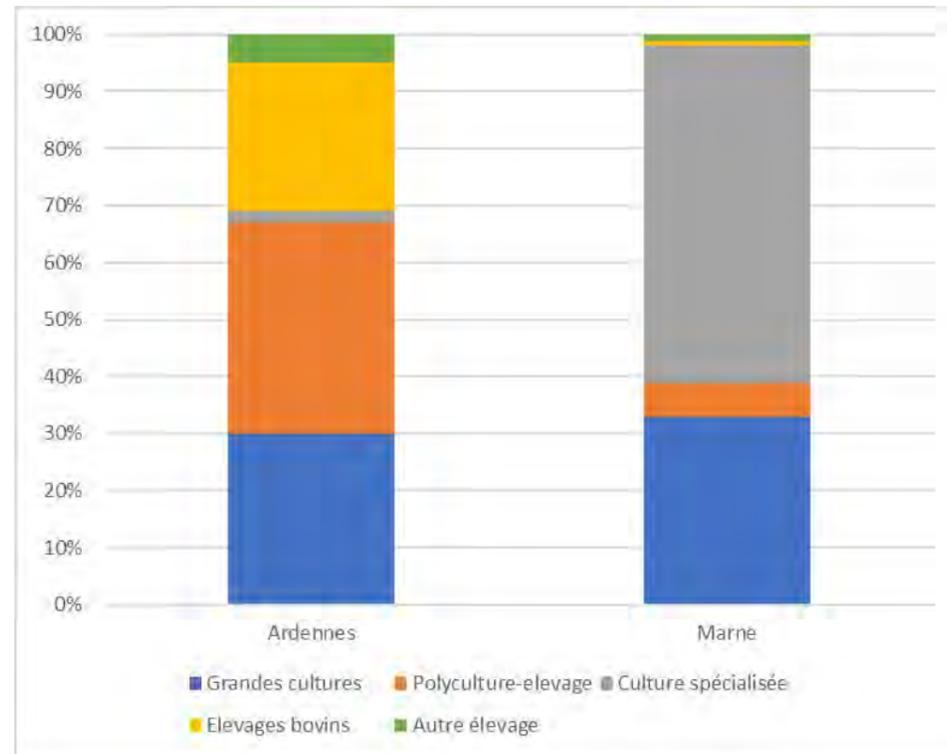


Figure 3 : Spécialisation des exploitations agricoles au 1^{er} janvier 2019 (source : Agreste, Janvier 2021)

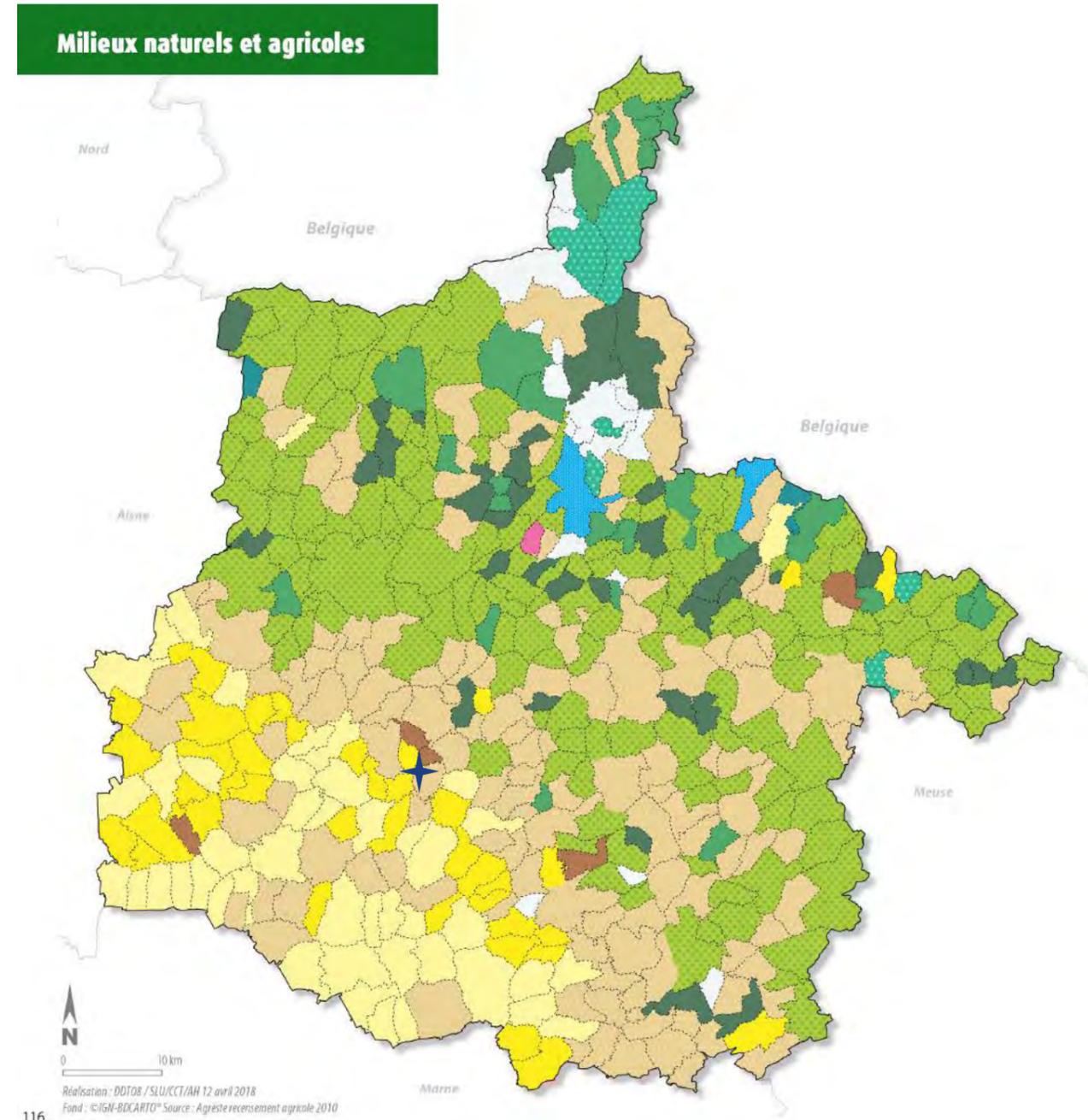


Figure 4 : Orientations technico-économiques des exploitations en France – Etoile bleue : site du projet (DDT08, 2018 et Agreste 2010)



Si le nord du département est plus porté par une culture bovine (qu'elle soit allaitante ou laitière), le sud produit une culture plus tournée vers les céréales et les oléoprotéagineux. Entre ces deux orientations, de nombreuses communes exercent la polyculture et le polyélevage Certaines communes cependant consacrent la terre aux arbres fruitiers.

Emploi

En termes d'emploi, le département des Ardennes est celui dont l'évolution du nombre d'emplois entre 2012 et 2017 est en plus forte baisse : -14%. Dans la Marne, la tendance est légèrement à la baisse : -2%.

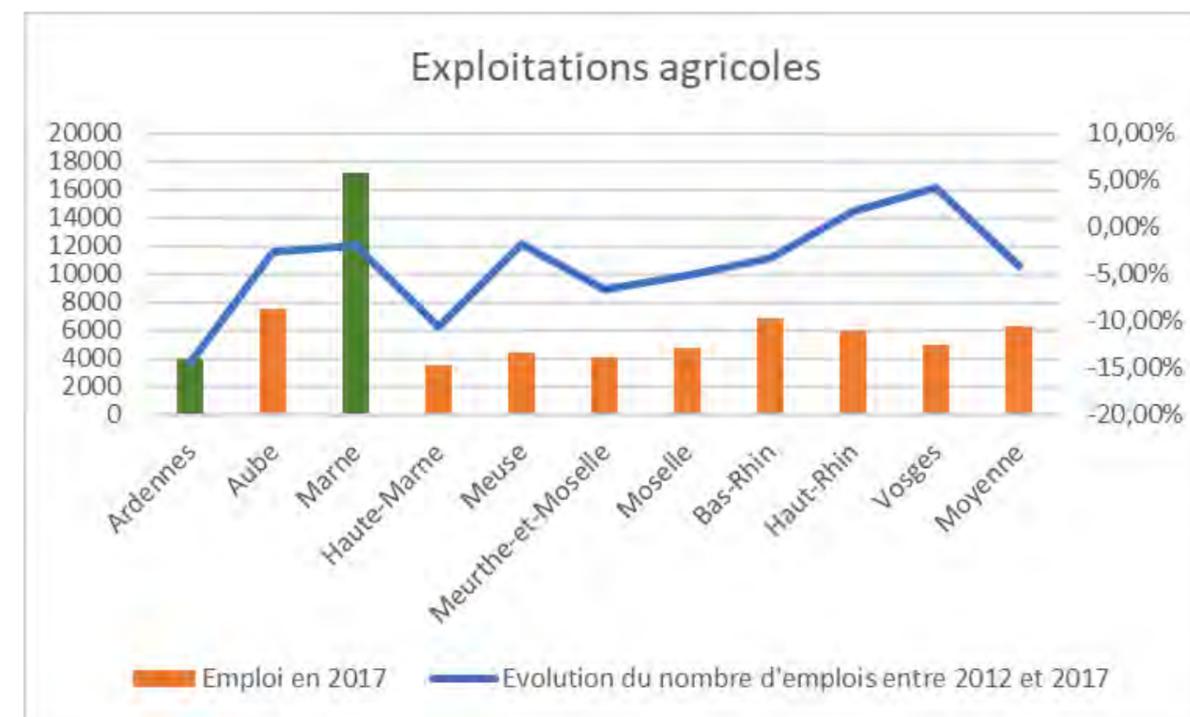


Figure 5 : Emplois agricoles dans la région Grand Est (source : Insee, 2017)

Quelques données économiques

La Production Brute Standard (ou PBS) représente la valeur de la production potentielle par hectare ou par tête d'animal présent hors toute aide.

Les coefficients de PBS ne constituent pas des résultats économiques observés. Ils doivent être considérés comme des ordres de grandeur définissant un potentiel de production de l'exploitation. La variation annuelle de la PBS d'une exploitation ne traduit donc que l'évolution de ses structures de production (par exemple agrandissement ou choix de production à plus fort potentiel) et non une variation de son chiffre d'affaires. Pour la facilité de l'interprétation, la PBS est exprimée en euros, mais il s'agit surtout d'une unité commune qui permet de hiérarchiser les productions entre elles. **Pour la facilité de l'interprétation, la PBS est exprimée en euros, mais il s'agit surtout d'une unité commune qui permet de hiérarchiser les productions entre elles. On peut donc ramener les PBS en équivalent hectares de blé par exemple.** (Source : Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire)

La production brute standard moyenne par exploitation dans les Ardennes en 2010 est donnée dans la figure ci-dessous.

En abscisse figure la valeur de la PBM moyenne en milliers d'euros, et en ordonnées figure le nombre de communes comptabilisées dans la tranche de PBS moyenne.

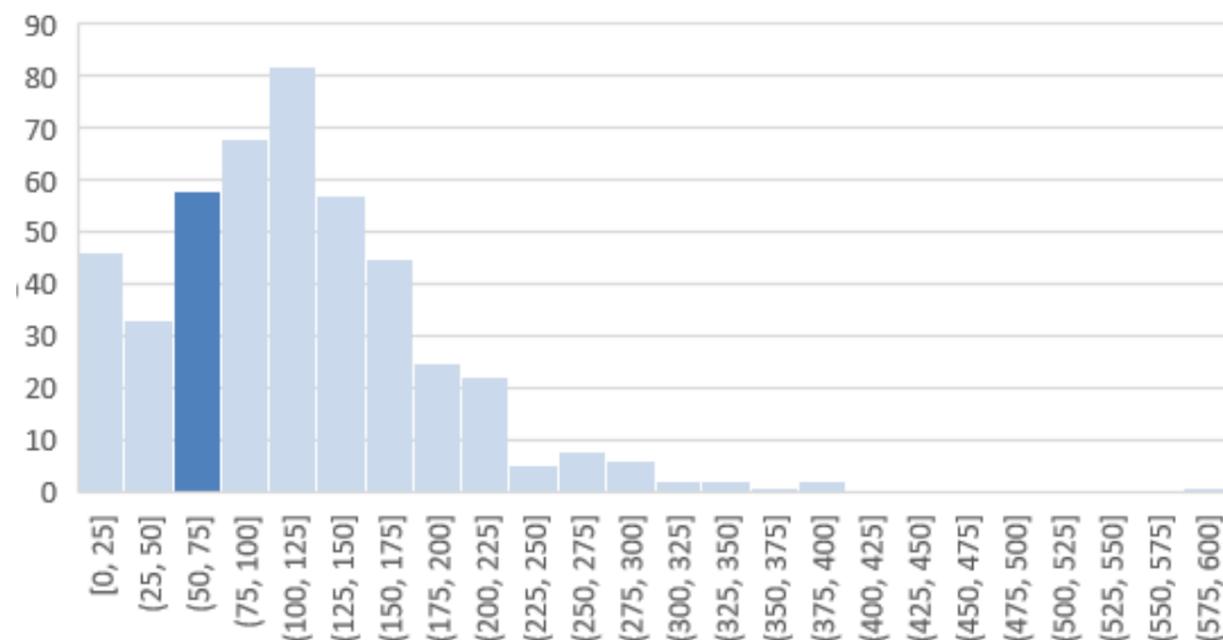


Figure 6 : PBS moyenne par exploitation dans le département des Ardennes (en milliers d'euros) (Source : d'après Agreste, 2010)

Avec une PBS moyenne par exploitation de 64 000 d'euros standard, les exploitations de la commune d'Amagne se situent parmi **les moyennes exploitations** (entre à 25 000 et 100 000 euros). Au sein des Ardennes, les exploitations de cette commune sont globalement plus petites que la moyenne (122 700 €).

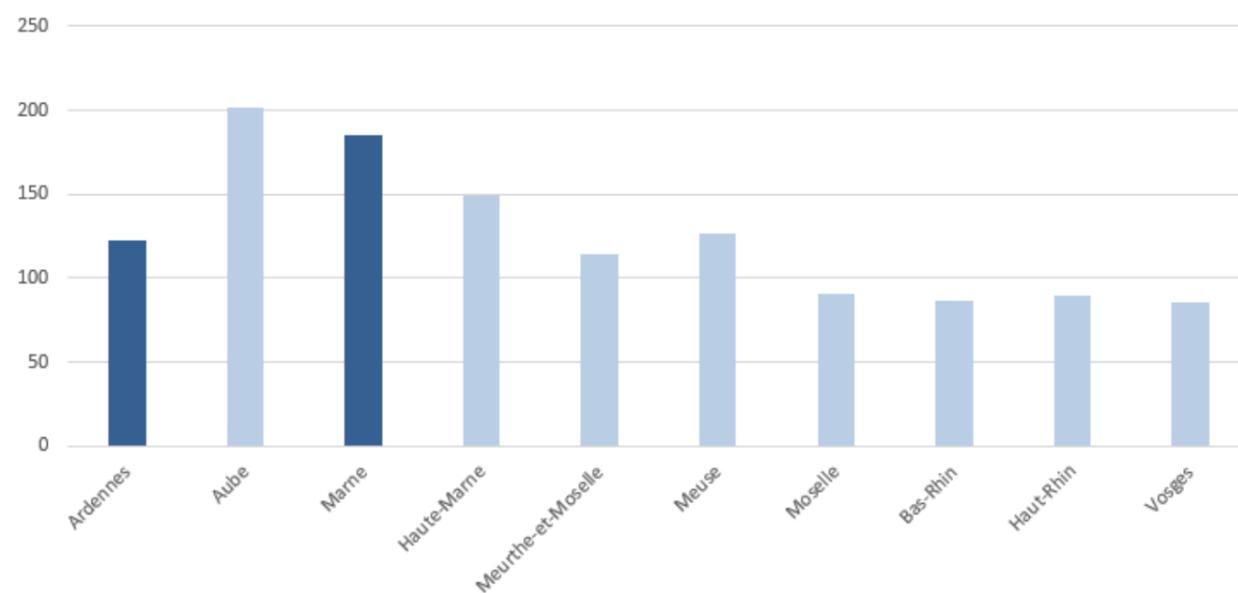


Figure 7 : PBS moyenne par exploitation dans la région Grand Est (en milliers d'euros)

A plus large échelle, les Ardennes se situent dans la moyenne de la PBS moyenne de la région Grand Est située à 125 340€

Dynamique foncière

Le graphe ci-dessous présente l'évolution du prix des terres et prés libres dans le département des Ardennes.

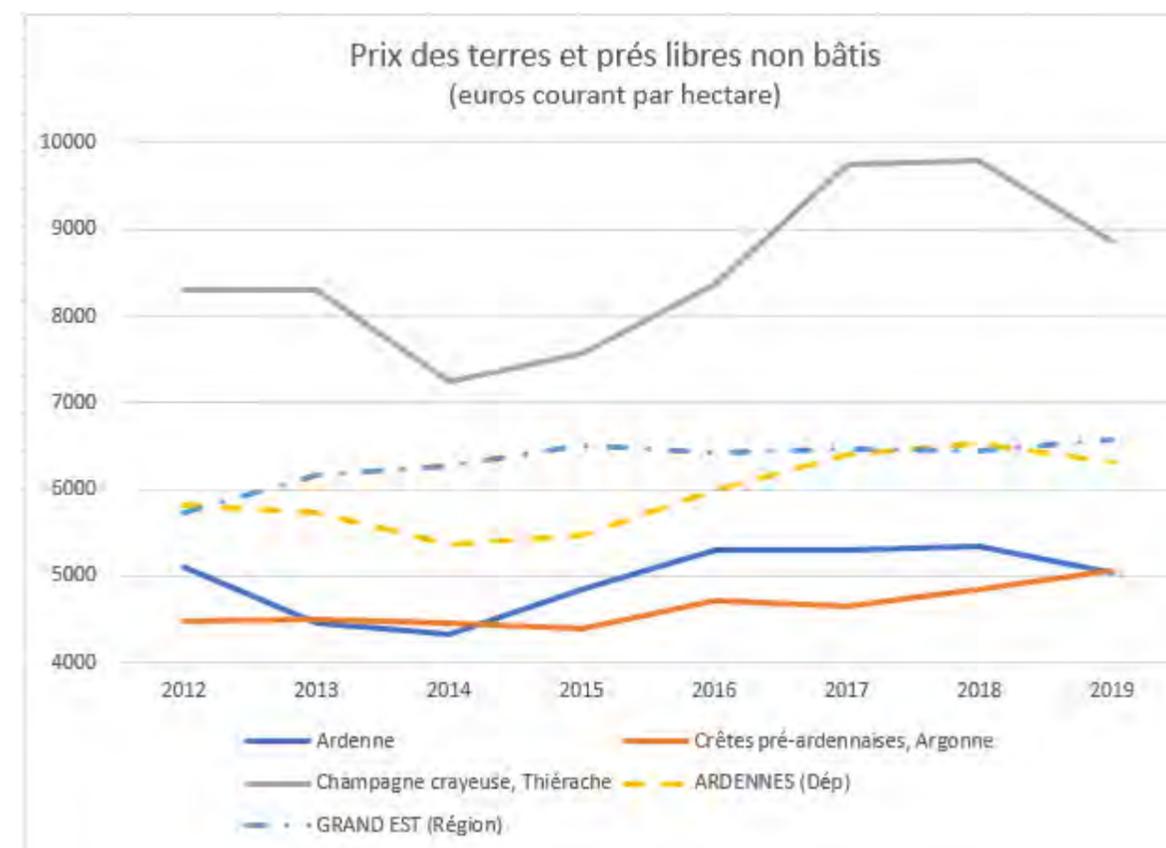


Figure 8 : Prix des terres et prés libres non bâtis en région, département et petites régions agricoles (source : d'après SAFER, 2019)

Le projet étant situé au sein des crêtes préardennaises, les terres de ce projet font partie des terres les moins chères du département, oscillant entre environ 4 400 et 5 100€/hectare. En 2019, le prix des terres des crêtes pré-ardennaises était de 5 060€/ha, tandis que la moyenne départementale était à 6 310€/ha.

Elles connaissent cependant une forte augmentation de prix : **+13% entre 2015 et 2019**.

7 - 2 Cadrage général - A l'échelle du périmètre élargi

D'après la base *Corine Land Cover 2018*, la majorité du périmètre élargi est constituée de terres arables hors périmètre d'irrigation (Voir **Carte 5**)

Du nord vers le sud, les petites régions agricoles du périmètre élargi se caractérisent ainsi :

- Les sols des crêtes préardennaises sont majoritairement occupés par des prairies ou des cultures fourragères ;
- La champagne crayeuse est principalement utilisée pour de la grande culture céréalière
- Le pays rémois est également cultivé pour de la culture céréalière, périurbaine.

La SAU du périmètre élargi est de 222 935 ha. Les cultures présentes sur ce périmètre en 2019, d'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2019, sont très diversifiées (voir **Figure 9**). (Rappelons que le RPG est une source administrative compilant l'ensemble des cultures qui ont fait l'objet d'une déclaration auprès de la Politique Agricole Commune (PAC), il est donc par nature, incomplet, du fait de l'existence de parcelles dont les exploitants n'ont pas

déposé de dossier d'aide). Cette diversité montre qu'il n'y a pas de culture véritablement principale. On notera la présence de :

- Environ 10% de « Divers » regroupant ici principalement les surfaces agricoles temporairement inexploitées, puis les bandes tampons et le miscanthus dans une moindre mesure.
- Près de 9 % de légumes fleurs (dont environ 75% de pomme de terre)

- Environ 4,7% de céréales (majoritairement du blé, du maïs et du colza).

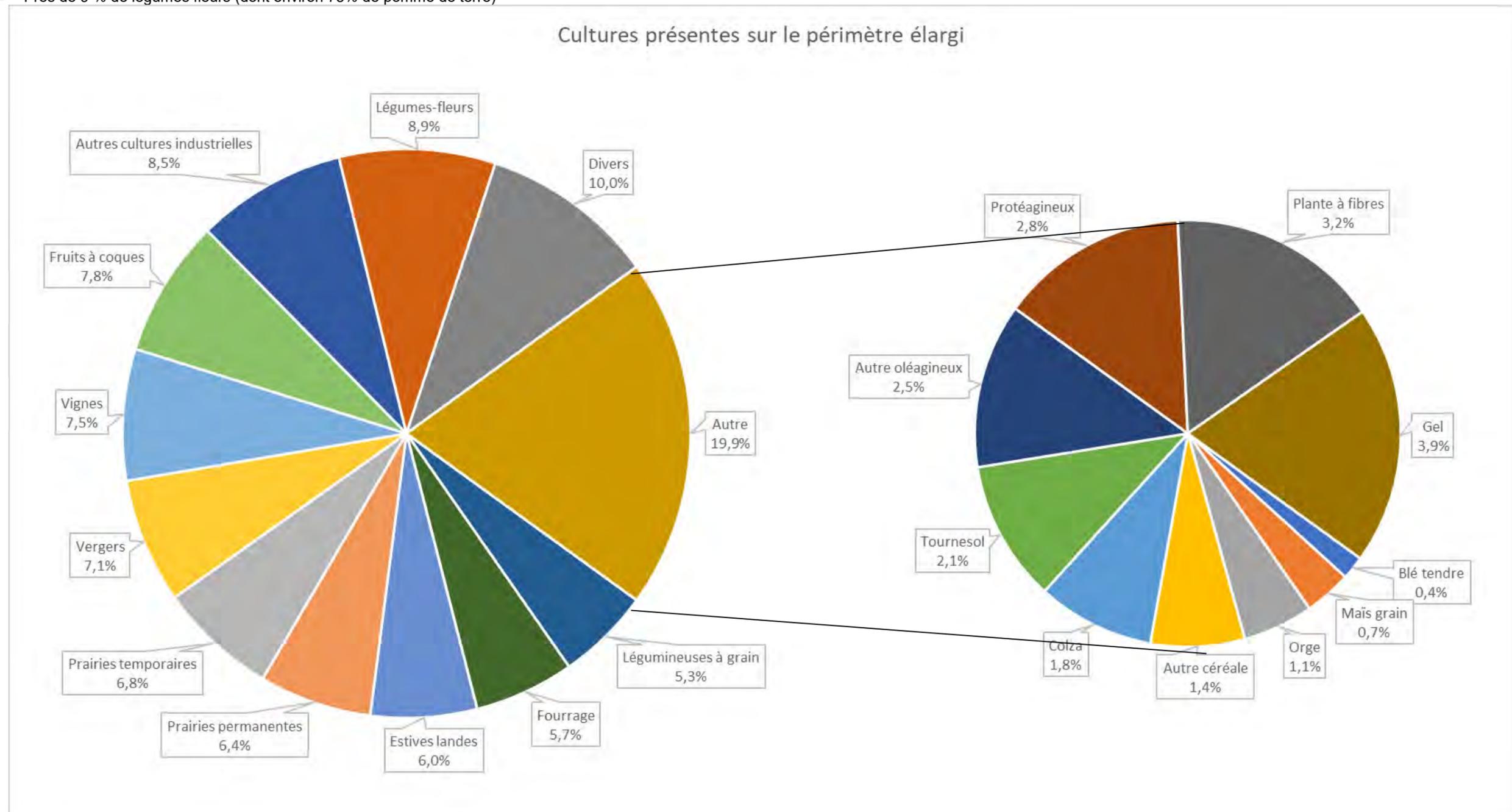


Figure 9 : Cultures présentes sur le périmètre élargi

Occupation du sol

Mai 2021

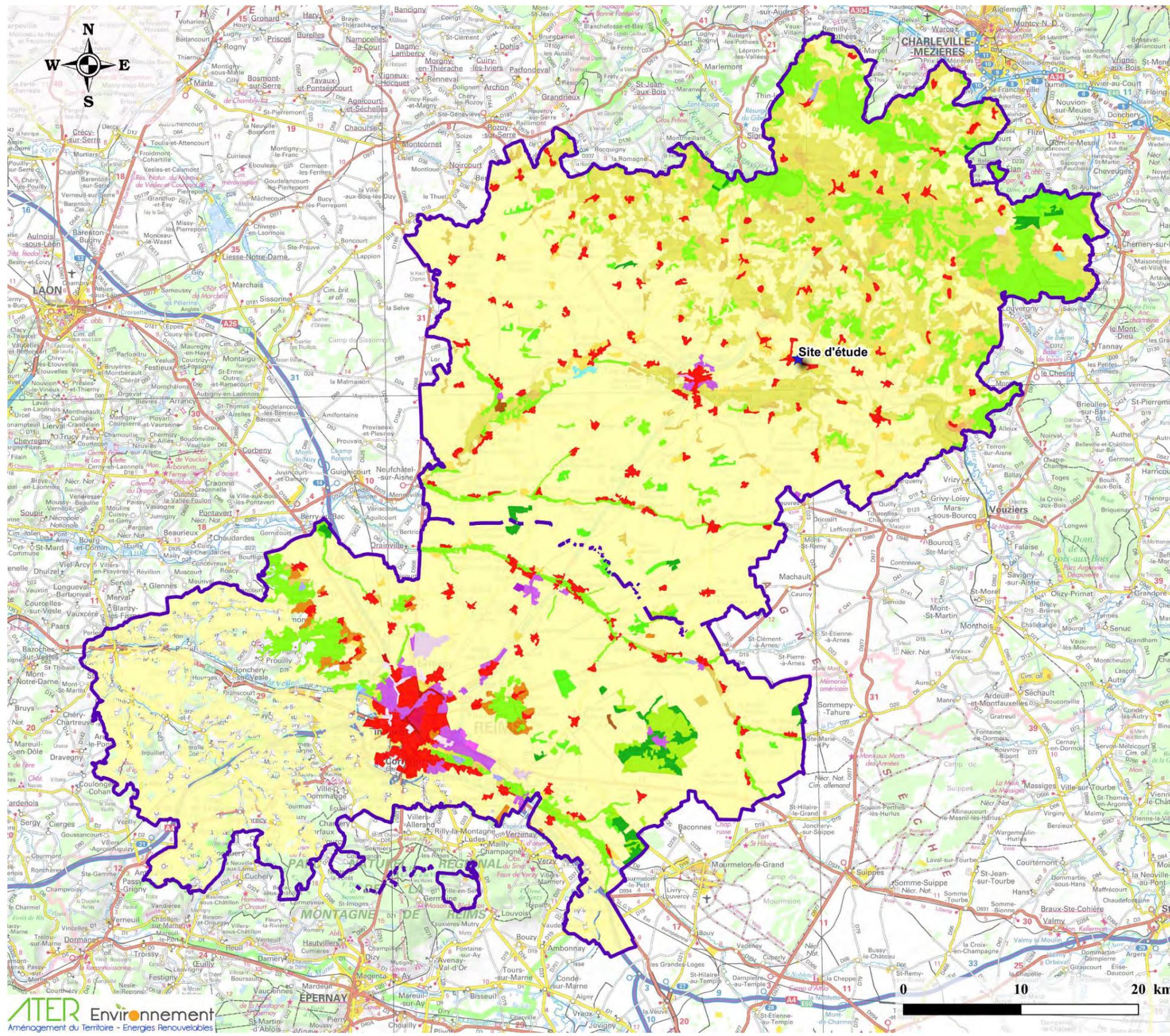
Sources : IGN 100R, Corine Land Cover 2018
Copie et reproduction interdites

Légende

★ Site du projet

Corine Land Cover

- 111 - Tissu urbain continu
- 112 - Tissu urbain discontinu
- 121 - Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
- 122 - Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
- 124 - Aéroports
- 131 - Extraction de matériaux
- 132 - Décharges
- 133 - Chantiers
- 141 - Espaces verts urbains
- 142 - Equipements sportifs et de loisirs
- 211 - Terres arables hors périmètres d'irrigation
- 221 - Vignobles
- 222 - Vergers et petits fruits
- 231 - Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
- 242 - Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- 243 - Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
- 311 - Forêts de feuillus
- 312 - Forêts de conifères
- 313 - Forêts mélangées
- 324 - Forêt et végétation arbustive en mutation
- 411 - Marais intérieurs
- 512 - Plans d'eau



Carte 5 : Occupation du sol sur le périmètre élargi

CHAPITRE 2 – ETAT INITIAL DU TERRITOIRE CONCERNEE

1	La production agricole sur le périmètre restreint _____	28
1 - 1	Histoire des exploitations du périmètre restreint _____	28
1 - 2	Main d'œuvre _____	28
1 - 3	Activités agricole sur le périmètre restreint _____	28
1 - 4	Signe d'Identification de l'Origine et de la Qualité _____	29
2	La filière agricole locale _____	30
2 - 1	Filière céréale _____	30
2 - 2	Filière légumes _____	32
3	La commercialisation par l'exploitant _____	34
3 - 1	La filière céréale _____	34
3 - 2	La filière légume _____	34
4	La première transformation agricole primaire _____	36
4 - 1	Filière céréale _____	36
4 - 2	La filière légume _____	36
5	Synthèse du territoire d'étude _____	36

1 LA PRODUCTION AGRICOLE SUR LE PERIMETRE RESTREINT

1 - 1 Histoire des exploitations du périmètre restreint

Les terres visées pour l'installation du parc photovoltaïque d'Amagne sont actuellement exploitées par une seule entreprise agricole : celle de M. Jolivart.

La carte suivante montre les propriétaires des terrains du secteur. On y retrouve la commune d'Amagne, la Communauté de communes du Pays Rethélois, Vivescia et la SNCF. Cependant, l'emprise clôturée du parc est restreinte aux parcelles appartenant à la communauté de communes et à la commune. Seules ces parcelles sont exploitées par M. Jolivart.

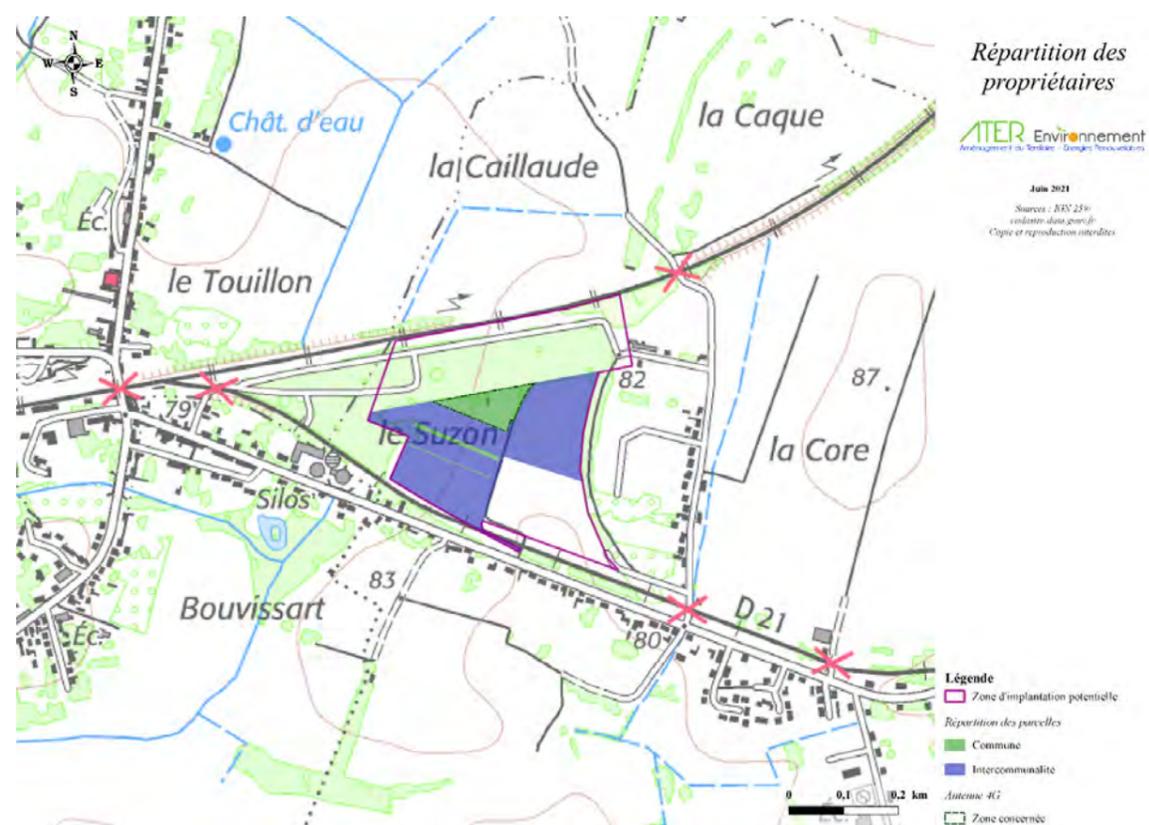


Figure 10 : Répartition des propriétaires

1 - 2 Main d'œuvre

Bernard Jolivart était exploitant agricole sur ces terres avec sa femme. Son fils Lysian a repris la totalité de l'exploitation depuis début 2020.

Bernard Jolivart gère désormais une entreprise de travaux agricoles. Il participe néanmoins encore aux travaux de la ferme car le travail demeure conséquent, en particulier sur la partie maraîchère.

Ainsi le nombre d'Unité de Travailleur Humain (UTH¹) peut être estimé à 2,5.

¹ UTH : Unité de Travailleur Humain. 1 UTH est l'équivalent d'un temps complet sur une exploitation

1 - 3 Activités agricole sur le périmètre restreint

Les cultures sur l'emprise du projet en 2020 étaient les suivantes :

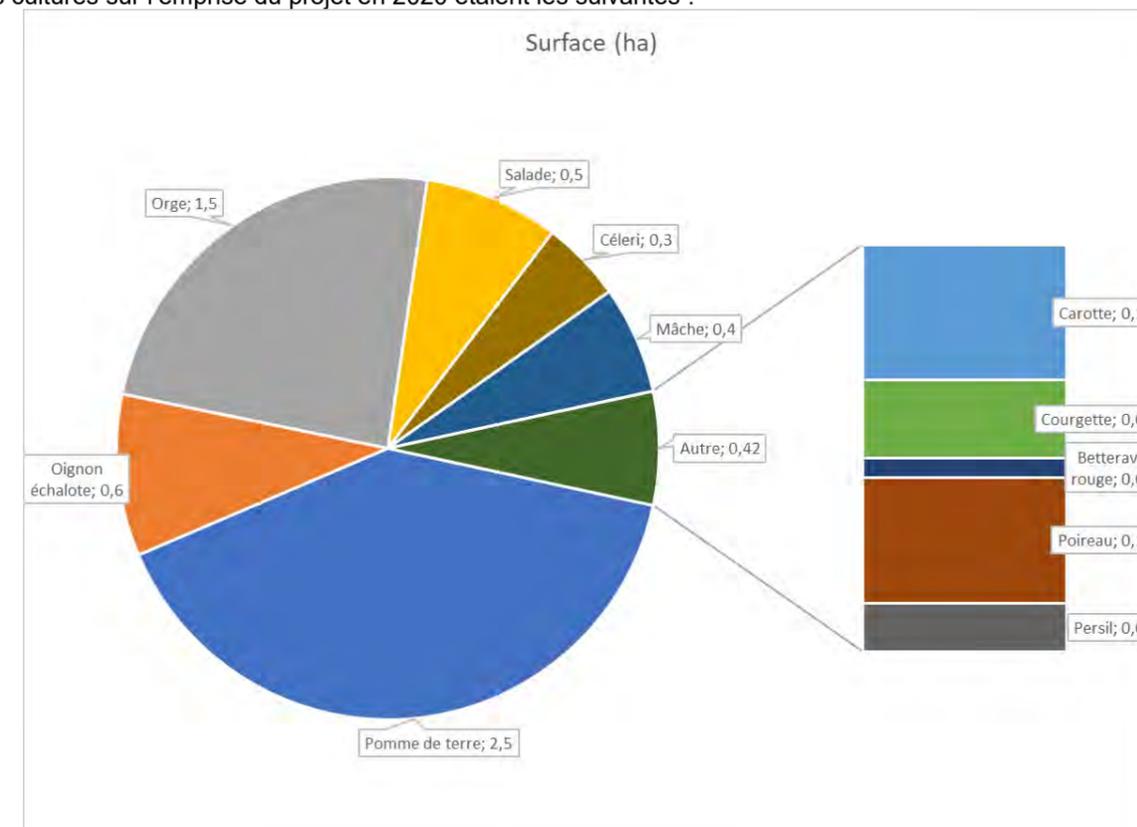


Figure 11 : Répartition des cultures en 2020 sur les parcelles d'Amagne

Ces terres sont douces, constituées de limons, peu argileuses et sont ainsi utilisées principalement comme culture maraîchère, avec une prépondérance de la pomme de terre en termes de surface.

Il convient également de noter que cet entreprise exploite également d'autres terres listées dans le tableau ci-dessous :

Terres	Cultures en 2020	Surface
Saint-Lambert-Et-Mont-De-Jeux	Maïs doux, cynara	6 ha
Charbogne	Blé	5 ha
Tagnon	Pois vert	7 ha
Amagne (emprise du projet)	Pomme de terre, oignon, orge, salade, carotte, courge courgette, poireau, persil, céleri, mâche, betterave rouge.	5 ha

Tableau 5 : Terres exploitées par M. Jolivart

Aucune de ces cultures n'est irriguée.

1 - 4 Signe d'Identification de l'Origine et de la Qualité

Parmi les différentes cultures produites par l'exploitation de M. Jolivart, aucune n'est couverte par un signe d'identification de l'origine et de la qualité (Appellation d'Origine Protégé – AOP ou Indication Géographique Protégée – IGP)

D'après l'INAO, la commune d'Amagne est couverte par 3 appellations :

- IGP Boudin blanc de Reibel
- IGP Jambon sec des Ardennes ou Noix de jambon sec des Ardennes
- IGP Volailles de la Champagne

Aucun de ces produits ne peut dériver des productions réalisées par M. Jolivart.

L'exploitation est conduite sans labélisation particulière. Il s'inscrira peut-être à l'avenir dans une agriculture raisonnée. Le fils n'ayant repris l'exploitation que depuis 1 an, il souhaite d'abord prendre en main l'entreprise, et s'orienter vers les travaux agricoles pour tiers.

2 LA FILIERE AGRICOLE LOCALE

Au sein de ce chapitre, il est proposé de recenser et de classer les différents partenaires économiques de l'exploitation de M. Jolivart et d'en réaliser une cartographie.

Rappelons que les terres concernées par le projet permettent de cultiver de l'orge et des légumes.

2 - 1 Filière céréale

2 - 1a Organisation de la filière

Les acteurs considérés dans le cadre de cette étude s'échelonnent du fournisseur de semences et de produits phytosanitaires jusqu'à la première transformation. Compte-tenu du fait que M. Jolivart est lui-même prestataire de produits phytosanitaires, ses fournisseurs pour la culture de l'orge sont exclusivement des semenciers. Ainsi, la filière en lien avec l'exploitation de M. Jolivart est organisée ainsi :

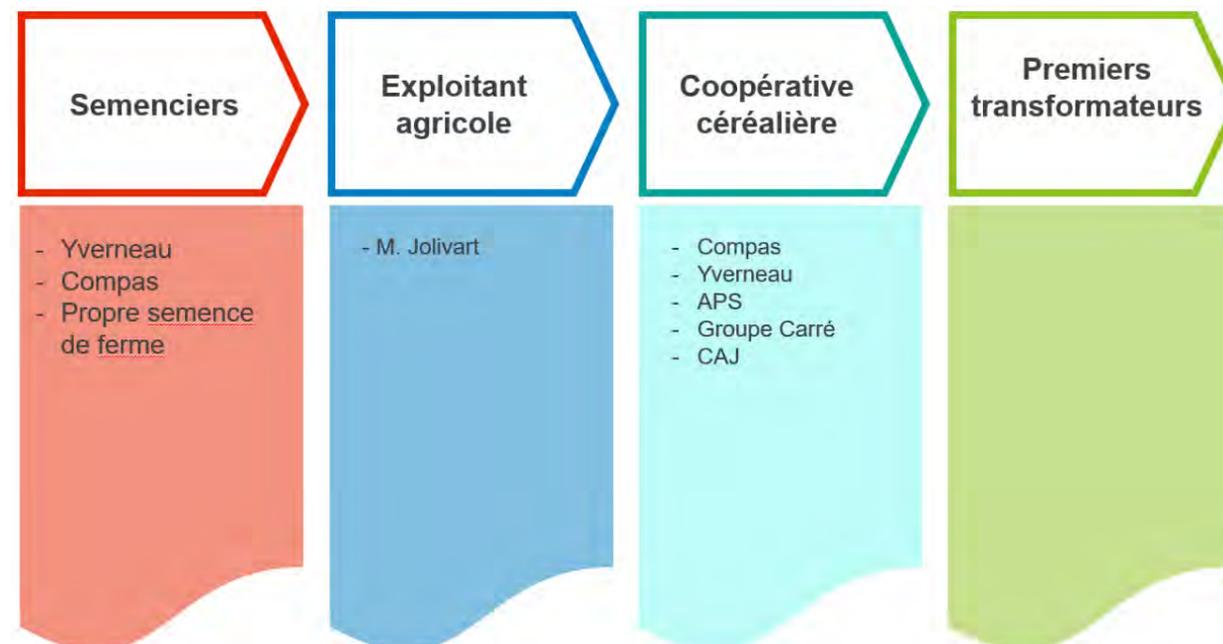


Figure 12 : Périmètre de la filière céréalière considéré dans cette étude

La carte suivante montre les flux entre ces différents acteurs.

Remarque : En raison de la difficulté à obtenir des informations chiffrées de la part de l'exploitant, ces flux n'ont pu être quantifiés.

2 - 1b Présentation des partenaires concernés

CAJ - Coopérative Agricole de Juniville

Créée en 1928, elle regroupe plus de 1000 adhérents. Sur les 50 000 hectares couverts, le blé représente la culture principale (environ 25% de la surface), l'orge couvre environ **10%**. Elle collecte 225 000 tonnes de cultures, dont la moitié en blé et le **quart en orge**.

Elle porte également des activités d'agrofouritures, et propose des services d'aide aux agriculteurs.

Groupe Carré

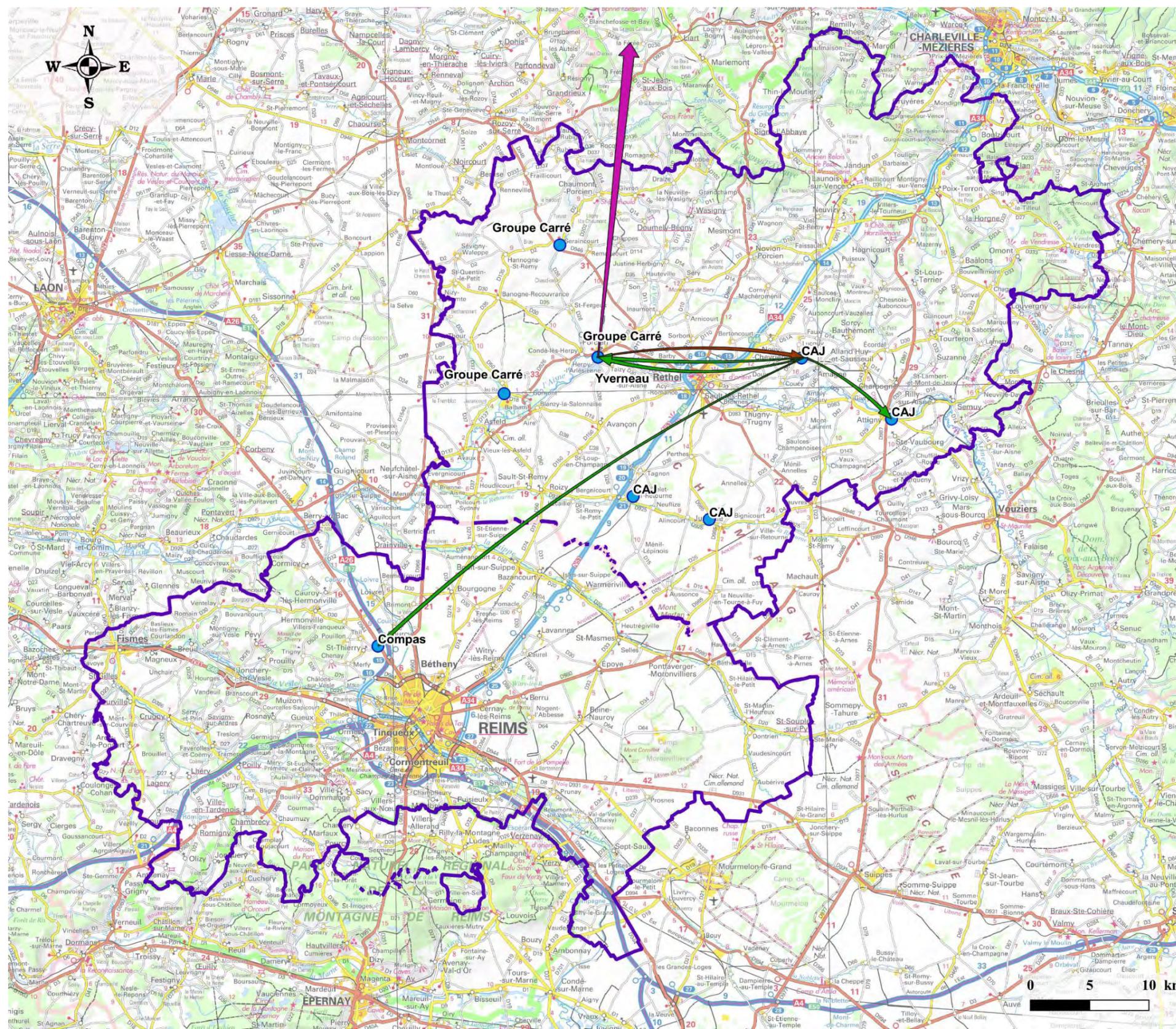
Avec un chiffre d'affaires de 252 millions d'euros, le Groupe Carré possède 87 points de collecte, représentant 860 000 tonnes.

Compas

Filiale à 100% du groupe coopératif agri-industriel Vivescia, le Groupe Compas est composé de 2 sociétés : Compas SAS et Minjard SAS.

Premiers transformateurs

Après enquête auprès des coopératives et négoce précédemment cités, il s'avère qu'aucun premier transformateur ne se situe sur le périmètre élargi, ni même dans les Ardennes. La très grande majorité de l'orge récoltée est exportée (Belgique notamment), et sert à l'alimentation du bétail.



Flux de céréales

ATER Environnement
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Mai 2021

Source : IGN 100®
Copie et reproduction interdites

Légende

- Délimitation du périmètre élargi
- Partenaires économiques**
- Client
- Fournisseur
- Flux de production**
- ➔ Flux vers l'exploitation de M. Jolivart
- ➔ Flux vers les coopératives
- ➔ Export

Carte 6 : Flux de céréales sur le périmètre élargi

2 - 2 Filière légumes

2 - 2a Organisation de la filière

Pour la filière légume, la vente des produits issus des terres du périmètre restreint s'effectue de manière directe. Il n'y a pas à proprement parler de transformation des produits.

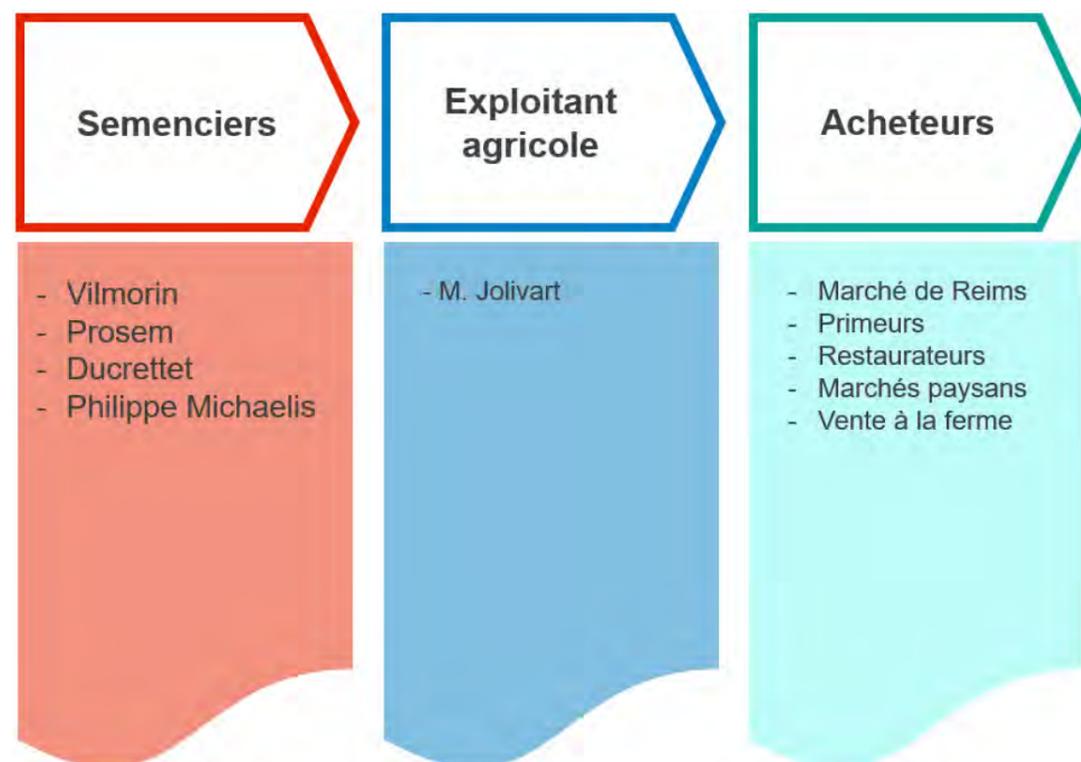


Figure 13 : Périmètre de la filière légume considéré dans cette étude

La carte suivante montre les flux entre ces différents acteurs.

2 - 2b Présentation des partenaires concernés

Remarque : Seuls les semenciers dont les informations ont pu être trouvées figurent ci-dessous.

Vilmorin

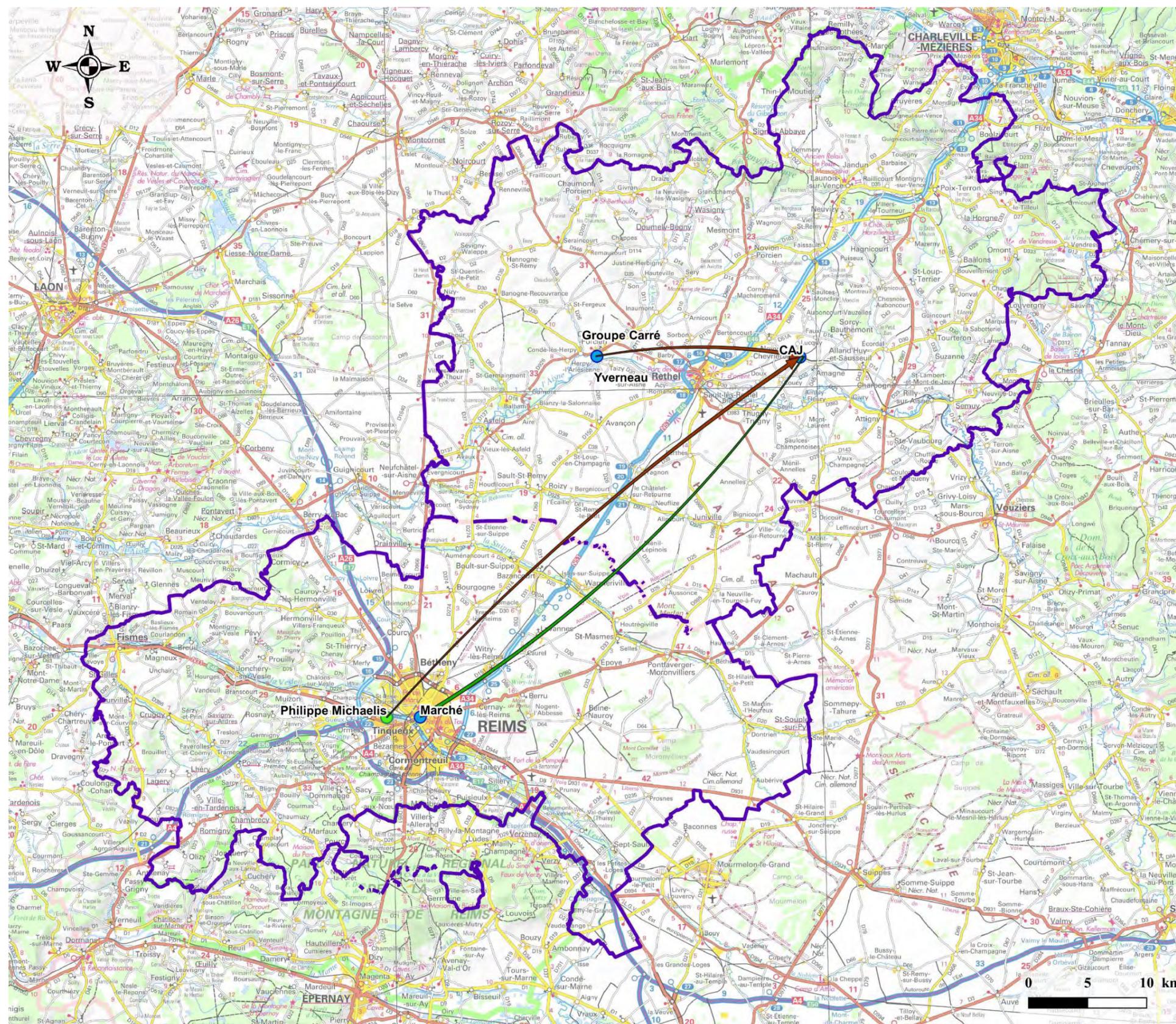
Semencier franco-japonais, Vilmorin-Mikado est spécialisé depuis 1743 dans la création, la production et la commercialisation des semences potagères pour les professionnels. Sa large gamme, unique et originale, est distribuée sur les 5 continents, dans plus de 100 pays. Avec un effectif de plus de 1 000 collaborateurs, Vilmorin-Mikado enregistre un chiffre d'affaires de 210 millions d'euros en 2018-2019, dont 16% sont intégralement consacrés à la recherche.

Ducrettet

Ducrettet est une graineterie en ligne, qui vend graines potagères, graines de fleurs et plants.

Prosem

PROSEM est un distributeur indépendant français, à taille humaine, spécialisé dans les semences potagères destinées aux professionnels.



Flux de légumes

ATER Environnement
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Mai 2021

Source : IGN 100®
Copie et reproduction interdites

Légende

Délimitation du périmètre élargi

Partenaires économiques

● Client

● Fournisseur

Flux de production

→ Flux vers l'exploitation de M. Jolivart

→ Flux vers les points de vente

Carte 7 : Flux de production légumières sur le périmètre élargi

3 LA COMMERCIALIZATION PAR L'EXPLOITANT

3 - 1 La filière céréale

Pour cette filière, l'orge produit sur le périmètre restreint est vendu à des coopératives et organismes stockeurs.

Comme précisé ci-avant, la seule production céréalière effectuée en 2020 sur les terres concernées par le projet photovoltaïque d'Amagne est l'orge, sur une surface de 1,5 ha.

Le rendement moyen dans les Ardennes en 2017 était de 68q/ha. (source : lafranceagricole.fr) Autour de Rethel, à proximité de l'exploitation de M. Jolivart, les rendements d'orge d'hiver s'établissent plutôt aux alentours de 80 à 85 q/ha (source : <https://moisson-live.com>) et à 80q/ha selon les prévisions Agreste 2020.

En l'absence de données récupérées par M. Jolivart, il a été fait le choix d'analyser plusieurs scénarios maximisant, c'est-à-dire d'imaginer les cas où la totalité de la production en orge effectuée sur les terres concernées est vendue exclusivement à une seule coopérative. Pour un rendement maximal de 85 q/ha, 1,5ha d'orge correspond à une production de 127,5 quintaux, soit 12,75 tonnes.

Orge		
Scénario	Coopérative	Tonnage acheté
1	CAJ	12,75 t
2	Groupe Carré	12,75 t
3	Yverneau	12,75 t
4	Compas	12,75 t

Tableau 6 : Scénario maximisant de vente d'orge

Le tableau suivant estime le prix de revient de l'orge.

	Orge d'hiver
Semences €/ha	100
Engrais €/ha	89
Herbicides €/ha	59
Fongicides €/ha	58
Régulateurs €/ha	10
Insecticides €/ha	1
Charges d'intrants €/ha	312
Rendement sec q/ha	69
Produit grain €/ha	795
Marge * €/ha	483
Intrants €/q	4,6
	Orge à 115 €/t

Figure 14 : Chambre d'agriculture de Bretagne (2017) (L'information en Ardennes n'étant pas disponible)

En considérant un rendement ardennais maximal à 85 q/ha, on obtient un produit grain à 978€/ha et donc une marge de (978- 312) soit 666 €/ha. Soit pour 1,5 ha une somme de **999 €**.

⇒ Ainsi la production d'orge réalisée sur les terres concernées par le projet photovoltaïque d'Amagne, permettent de générer un bénéfice d'environ 999€

3 - 2 La filière légume

La très grande majorité des productions maraîchères des terres du périmètre restreint est commercialisée en vente directe.

Pour cette filière légume, seule l'exploitation de M. Jolivart sera donc impactée par le projet.

Le tableau ci-dessous présente les surfaces des différentes cultures :

Culture	Surface
Pomme de terre	2,5 ha
Oignon + échalote	0,6 ha
Salade	0,5 ha
Carotte	0,13 à 0,15 ha
Courgette	0,08 ha
Poireau	0,13 ha
Persil	0,05 ha
Céleri	0,30 ha
Mâche	0,40 ha
Betterave rouge	0,02 ha
Courge	Non communiqué
Navet	Non communiqué

Tableau 7 : Cultures légumières effectuées sur le périmètre restreint

Concernant les prix et rendements, en l'absence de données fournies par l'exploitant lui-même, des moyennes ont été prises en compte :

Culture	Prix moyen (€HT/kg)	Source du prix	Rendement moyen	Source du rendement
Pomme de terre	1,5	1	448 q/ha	1
Oignon + échalote	1,00	3	45 t/ha	DRAAF Grand Est Campagne Oignon 2018-2019
Salade	0,45 (pièce)	4	16,6t/ha	Agreste Grand Est – Conjoncture Végétale novembre/décembre 2019 n°6
Carotte	0,90	5	54,2 t/ha	Agreste, Grand Est, 2016
Courgette	1,59	6	30t/ha	Chambre d'agriculture d'Occitanie
Poireau	1,40	7	29t/ha	DRAAF Loire-Atlantique
Persil	0,60 (botte)	8	5t/ha	fellah-trade.com
Céleri	1,20	9	45,9 t/ha	Agreste, Grand Est, 2016
Mâche	5,00	10	5t/ha	https://www.radisetcapucine.com
Betterave rouge	1,30	11	93,2 q/ha	Agreste, Grand Est, 2016
Courge	1,00	12		
Navet	1,30	13	20t/ha	Agrosemens.com

Tableau 8 : Prix et rendement des productions réalisées sur le périmètre restreint

Sources :

- 1 : DRAAF Grand Est, Cotation 2017-2018, pomme de terre de consommation
- 3 : Marché de Perpignan carreau : fruits et légumes marché du 27/04/21 (cours Marché de producteurs)
- 4 : Marché de Lyon-Corbas carreau : fruits et légumes marché du 27/04/21 (cours Marché de producteurs)
- 5 : Marché de Lyon-Corbas carreau : fruits et légumes marché du 27/04/21 (cours Marché de producteurs)
- 6 : Marché de Perpignan carreau : fruits et légumes, Sept 2020 (cours Marché de producteurs)
- 7 : MIN d'Agen carreau : fruits et légumes marché du 22/04/21 (cours Marché de producteurs)
- 8 : Marché de Lyon-Corbas carreau : fruits et légumes marché du 27/04/21 (cours Marché de producteurs)
- 9 : Marché de Perpignan carreau : fruits et légumes, marché du 27/04/21 (cours Marché de producteur)
- 10 : Marché de producteurs de Vivy : fruits et légumes marché du 21/04/21 (cours Marché de producteurs)
- 11 : Marché de Perpignan carreau : fruits et légumes marché du 27/04/21 (cours Marché de producteurs)
- 12 : Marché de Perpignan carreau : fruits et légumes marché du 27/04/21 (cours Marché de producteurs)
- 13 : Marché de Perpignan carreau : fruits et légumes marché du 27/04/21 (cours Marché de producteurs)

Le tableau suivant estime les revenus engendrés par la production légumière de M. Jolivart. Pour ces productions, un facteur de perte a été appliqué, pertes dues aux opérations de nettoyage, stockage et transport. Ce facteur a été estimé entre 15 à 20% (Agreste). Afin de maximiser les potentiels revenus engendrés, le facteur de 15% est retenu dans la suite.

Culture	Surface	Rendement	Volume produit		Prix moyen (€HT/kg)	Revenu engendré (€)
			Avant perte	Après perte		
Pomme de terre	2,5 ha	44,8 t/ha	112 t	95,20 t	1,5	142 800
Oignon + échalote	0,6 ha	45 t/ha	27 t	22,95 t	1,00	22 950
Salade	0,5 ha	16,6t/ha	8,3 t	7,06 t	0,45 (pièce)	10 582
Carotte	0,13 à 0,15 ha	54,2 t/ha	8,13 t	6,91 t	0,90	6 350
Courgette	0,08 ha	30t/ha	2,4 t	2,04 t	1,59	3 244
Poireau	0,13 ha	29t/ha	3,77 t	3,20 t	1,40	4 486
Persil	0,05 ha	5t/ha	0,25 t	0,21 t	0,60 (botte)	1 275
Céleri	0,30 ha	45,9 t/ha	13,77 t	11,70 t	1,20	14 045
Mâche	0,40 ha	5t/ha	2 t	1,7 t	5,00	8 500
Betterave rouge	0,02 ha	93,2 q/ha	1,864 t	1,58 t	1,30	2 060
Courge	?		Non disponible		1,00	
Navet	?	20t/ha	Non disponible		1,30	
TOTAL						216 292 €

Tableau 9 : Revenu moyen engendré par le périmètre restreint

Enfin, le tableau suivant estime le prix de revient global, en considérant une marge moyenne observée.

Culture	Revenu engendré (€)	Coût de production	Prix de revient	Source
Pomme de terre	142 800		13% de marge	Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires 2020 – FranceAgriMer
Oignon + échalote	22 950			
Salade	10 582			
Carotte	6 350			
Courgette	3 244			
Poireau	4 486			
Persil	1 275			
Céleri	14 045			
Mâche	8 500			
Betterave rouge	2 060			
Courge				
Navet				
TOTAL	216 292 €	-	22 974 -25 913 €	

Tableau 10 : Prix de revient

⇒ Ainsi les productions légumières réalisées sur les terres concernées par le projet photovoltaïque d'Amagne, permettent de générer un bénéfice d'environ 25 000€

4 LA PREMIERE TRANSFORMATION AGRICOLE PRIMAIRE

4 - 1 Filière céréale

Un court entretien auprès du responsable service céréales du Groupe Carré, M. Jean Deray, a révélé que leur activité orge consiste à collecter la céréale, après la moisson et à la stocker. Puis elle est revendue très majoritairement à l'étranger, en particulier en Belgique.

Les mêmes débouchés sont attendus pour le Groupe Compas et Yverneau, dont les tentatives de contact n'ont pas abouti.

4 - 2 La filière légume

La très grande majorité des productions maraîchères des terres du périmètre restreint est commercialisée en vente directe.

Pour cette filière légume, seule l'exploitation de M. Jolivart sera donc impactée par le projet. Cette exploitation ne transforme pas ses produits.

5 SYNTHÈSE DU TERRITOIRE D'ÉTUDE

Au sein du périmètre restreint, deux activités principales dominent : une culture d'orge et une activité maraîchère. Ces terres, d'une surface de 5 hectares, ont une faible teneur en argile et sont propices à l'exploitation légumière, en particulier à la pomme de terre qui représente près de la moitié de la surface utilisée en 2020.

En conséquence, le prix de revient estimé sur une année grâce aux différentes productions légumières est estimé à environ 25 000€. La production d'orge est quant à elle estimée à 999€.

Les principaux fournisseurs de M. Jolivart, à l'exception de Philippe Michaelis, sont des entreprises de taille importantes, apportant à l'exploitation des semences utilisables à la ferme. Ces entreprises comme Vilmorin, Ducretet ou Prosem ne se situent pas sur le périmètre élargi.

Au sein de ce périmètre en revanche, plusieurs coopératives rachètent les productions céréalières de l'exploitation de M. Jolivart, en particulier le CAJ, et le Groupe Carré.

Les impacts économiques engendrés par la perte de surface et donc de production sont évalués dans la suite de cette étude.

CHAPITRE 3 – IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU AGRICOLE

Analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement et mesures envisagées pour éviter, réduire, voire compenser, les éventuelles conséquences dommageables du projet sur l'agriculture.

1	Impacts sur le périmètre restreint _____	38
	1 - 1 Perte économique liée à la suppression des terres du périmètre restreint _____	38
	1 - 2 Impacts structurels _____	38
2	Impact sur le périmètre élargi _____	39

1 IMPACTS SUR LE PERIMETRE RESTREINT

Les impacts sur ce périmètre se résument à ceux sur l'exploitation de M. Jolivart.

Deux niveaux d'impacts sont décrits ci-après :

- Les impacts économiques liés à la suppression des terres du périmètre restreint ;
- La modification de l'organisation de la ferme suite à cette suppression, comprenant ainsi :
 - Les nouveaux assolements sur les autres terres exploitées
 - Les changements dans la conduite globale de ces cultures dus à cette perte de surface.

Remarque méthodologique importante : Pour mesurer les impacts globaux, il est a priori nécessaire de prendre en compte un cycle complet de rotation de culture, puis d'effectuer une moyenne annuelle. Cependant les informations concernant les précédentes cultures sur la parcelle du projet n'ont pas été communiquées. La consultation du RPG (Registre Parcellaire Graphique) a permis d'observer que ces terres ont servi pour des cultures de blé, de maïs, et de légumineuses à grains. La précision de ces données étant insuffisante, il a été fait le choix de maximiser les impacts en prenant l'année 2020 – année dont les données ont été fournies – comme année moyenne de référence. En effet, en comparant les données du RPG, l'année 2020 a été l'une de celle où l'activité maraîchère a été la plus importante en termes de surface exploitées. Cette activité dégageant davantage de bénéfices que la grande culture, la considérer comme année moyenne est maximisant.

1 - 1 Perte économique liée à la suppression des terres du périmètre restreint

Orge

La parcelle concernée représente près d'un quart des terres que M. Jolivart cultive.

Le montant des impacts correspond à la différence des revenus et des dépenses :

- La variation du revenu généré par les ventes ;
- La variation du volume de semences achetées, d'amendements et de produits phytosanitaires.

Le bénéfice attribué à l'activité céréalière de M. Jolivart sur les terres concernées par le projet est de 999€.

Légumes

Comme indiqué dans le Tableau 10, le prix de revient cumulé des différentes productions légumières issues des terres impactées est d'environ **25 000 €**.

Conclusion

Les impacts globaux s'obtiennent en sommant l'activité céréalière et l'activité maraîchère, le total s'élève à environ 26 000€.

Il convient néanmoins de rappeler que ce chiffre fait état de plusieurs hypothèses surévaluant ou maximisant les résultats :

- **Le rendement des cultures**
- **Le prix moyen de vente ;**
- **Le facteur de perte entre la production et la vente.**

⇒ **Les impacts pour l'exploitant sont donc estimés à 26 000 € maximum.**

1 - 2 Impacts structurels

Par **impacts structurels**, sont entendus les impacts liés à la modification de l'organisation globale de l'exploitation : nouveaux assolements, morcellement supplémentaire des terres, gestion de l'eau, utilisation des machines agricoles etc. Ces impacts ne sont pas toujours chiffrables mais participent au bon fonctionnement et à la viabilité de l'exploitation.

Après entretien avec M. Jolivart, il ressort que l'activité maraîchère est plus rentable que l'activité céréalière. En conséquence, son fils compte répartir une partie des productions perdues suite à l'implantation du parc photovoltaïque sur d'autres terres.

Ces nouvelles rotations le conduiront donc à supprimer ses productions de blé, qui, outre le gain associé à leur vente, assure un travail du sol et évite le développement de maladies sur les cultures légumières. En conséquence, avec la suppression des terres, pour garder un niveau de revenu correct, il sera contraint de cultiver plus fréquemment les plantes rentables, et donc faire des rotations moins avantageuses pour la terre (légumes sur légumes). Ainsi, il pense devoir augmenter l'utilisation de produits phytosanitaires pour contrebalancer l'appauvrissement de la terre.

A cela s'ajoute les questions d'irrigation. A ce jour, l'ensemble des terres exploitées par M. Jolivart n'est pas irrigué. Cependant, toujours dans l'optique de maintenir l'exploitation dans ses frais, il envisage la possibilité d'installer un système d'irrigation s'il devient nécessaire.

Aucun impact n'est à prévoir concernant l'évolution des UTH ou sur les transports.

- ⇒ **Les impacts structurels sont modérés concernant la modification des assolements.**
- ⇒ **Ils sont très faibles à nuls concernant les autres impacts.**

2 IMPACT SUR LE PERIMETRE ELARGI

Filière céréale

Coopératives et négociants

Ici sont évalués les impacts sur les organismes partenaires de l'exploitation de M. Jolivart : les fournisseurs de semences, les organismes de collectes et les sociétés de premières transformations identifiées plus haut.

Concernant la filière céréale, les impacts ne concernent que la production d'orge. Les impacts économiques sont résumés dans le tableau suivant.

Scénario	Coopérative	Orge			Niveau de perte
		Tonnage acheté (1)	Tonnage total vendu (2)	Pourcentage (1)/(2)	
1	CAJ	12,75	56 250	0,02%	Négligeable
2	Groupe Carré	12,75	860 000	0,001%	Négligeable
3	Yverneau	12,75	-	-	-
4	Compas	12,75			

Premiers transformateurs

Aucun transformateur n'a été identifié au sein du périmètre élargi, ni même au sein du département des Ardennes. En conséquence, aucun impact n'est à attendre sur ce maillon de la filière au niveau du périmètre élargi.

⇒ **En conclusion, l'équilibre de la filière céréale n'est pas remis en cause par le projet de parc photovoltaïque.**

Filière légume

Comme indiqué plus haut, la totalité de la production légumière réalisée sur les terres d'Amagne est vendue dans des marchés locaux et ne font pas l'objet d'une transformation.

⇒ **De même que pour la filière céréale, la filière légumière ne sera pas fragilisée par la mise en place du projet photovoltaïque d'Amagne.**

CHAPITRE 4 – MESURES ERC ENVISAGEES

Mesures d'évitement et de réduction des impacts

Dans le cadre de l'entretien de la végétation de la Centrale Solaire d'Amagne, nécessaire pour éviter l'ombrage sur les panneaux photovoltaïques et ainsi maintenir la production électrique au plus haut rendement, ENERTRAG souhaite mettre à disposition de M. Jolivart, qui dispose d'un cheptel de moutons, les terrains concernés par la centrale solaire, afin d'y pratiquer du pâturage. La mise en place d'un pâturage extensif ovin est également préconisée par l'étude d'impact environnemental, la charge en bétail ayant été évaluée à 5 moutons maximum par hectare.

La mise en place du pâturage sur la centrale présentera un intérêt à la fois pour ENERTRAG et pour M. Jolivart. En effet, la clôture présente tout autour de la centrale solaire permettra de réduire les risques de vol et donc de sécuriser le troupeau (sujet très important pour M. Jolivart). Par ailleurs, les panneaux solaires apporteront de l'ombrage aux moutons l'été et une protection contre les intempéries l'hiver. Pour ENERTRAG, la présence régulière de M. Jolivart sur site permettra, en complément des opérations de maintenance, d'être informée de tout dysfonctionnement qui pourrait être constaté sur les installations (panneaux solaires, structures porteuses, câbles, etc.) et des éventuelles tentatives d'intrusion ou de vandalisme.

Pour le moment, Monsieur Jolivart ne souhaite pas s'engager dans la pratique du pâturage à cause de difficultés d'exploitation inhérentes et d'orientations futures de son exploitation agricole en dehors de l'élevage. La société ENERTRAG souhaite néanmoins garder ouverte cette proposition.

La lettre d'intention proposée par ENERTRAG à M. Jolivart figure en annexe de ce dossier.

Mesures de compensation collective agricole

Comme indiqué dans le document : *Mise en œuvre du dispositif étude préalable et compensation agricole dans le Grand Est*, produit par la DRAAF Grand Est en 2018 : « dans le cadre de projets consommateurs d'espaces agricoles, et après la prise en compte des mesures d'évitement et de réduction, le porteur de projet doit compenser les effets négatifs notables de son projet sur l'économie agricole du territoire concerné.

La compensation agricole collective doit bénéficier à l'ensemble des acteurs du périmètre concerné, défini dans l'étude préalable, elle est à différencier des indemnités d'éviction dues individuellement aux propriétaires ou exploitants expropriés ou évincés. »

Ces mesures peuvent ainsi prendre plusieurs formes :

- Compensation foncière collective : réhabilitation de friches, aménagement foncier (au-delà des obligations légales)
- Financement de projets collectifs : financement d'études, développement de circuits courts, promotion des produits agricoles, aides à la diversification
- Compensation indirecte via un fonds de compensation créé localement, dans les cas où des compensations directes ne peuvent pas être proposées. Dans ce cas, l'intégralité des contributions du maître d'ouvrage à un tel fonds doit être employée aux mesures de compensation.

Le cas des parcelles d'Amagne reste assez singulier puisqu'il a été convenu que leur utilisation en tant que terres agricoles demeure temporaire, via l'instauration d'un bail précaire. Rappelons en effet qu'elles se situent en **Zone à urbaniser à vocation d'activités (1AUy)** au sein du PLU d'Amagne, zone dans laquelle sont autorisées les activités, les industries et les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés ou encore les entrepôts notamment.

Cette récente – et relativement localisée (5 hectares) – utilisation agricole des terres explique pour partie le peu d'impacts générés par le projet sur les acteurs du périmètre élargi. Les impacts se concentrent ainsi sur le périmètre restreint, c'est-à-dire sur l'exploitation de M. Jolivart, en termes quantitatifs (perte de SAU) et structurels (organisation globale de l'exploitation).

En conséquence, les mesures collectives proposées ci-dessous ne sont collectives que pour certaines d'entre elles.

Entretien de la végétation par pâturage ovin

Intitulé	Entretien de la végétation par pâturage ovin
Impact concerné	Impacts quantitatifs liés à la perte de revenu chantier.
Description	Cette mesure porte un double objectif : - Pour le prestataire, un complément de revenu est généré grâce au pâturage et par la rémunération distribuée par le porteur de projet. Le montant de cette rémunération sera précisé lors de la signature de la convention de pâturage à titre d'exemple, la rémunération forfaitaire est de 1 000 à 1 500€. - Pour le porteur de projet, cette mesure permet également d'assurer un entretien de la végétation du terrain, et d'éviter tout effet d'ombrage sur les panneaux qui pourrait limiter le rendement de la production électrique.

Appui à la mise en place d'un point de vente collectif

Intitulé	Appui à la mise en place d'un point de vente collectif
Impact concerné	Impacts quantitatifs liés à la perte de revenu chantier.
Description	La très grande majorité des productions légumières de M. Jolivart étant vendue en vente directe, la mise en place d'un point de vente groupé entre plusieurs exploitants permet d'augmenter la valeur ajoutée et de créer une dynamique collective. Des échanges ont déjà eu lieu entre M. Jolivart et les différentes collectivités.

Soutien au développement de culture conduite en agriculture raisonnée

Intitulé	Soutien au développement de culture conduite en agriculture raisonnée
Impact concerné	Impacts quantitatifs liés à la perte de revenu chantier.
Description	Lors de l'interview de l'agriculteur, celui-ci a fait part de son intention de basculer progressivement vers une agriculture raisonnée. Ce soutien peut passer par un financement de formation pour améliorer la maîtrise des intrants, l'équilibre de la fertilisation des sols, la maîtrise du risque sanitaire et la gestion de la ressource en eau notamment. Le coût d'une formation délivrée par la chambre d'agriculture des Ardennes se compte en centaines d'euros selon la formation.

Mesure d'accompagnement

Une mesure d'accompagnement est également prévue. Il s'agit d'un partenariat avec un apiculteur professionnel local, Monsieur Armand Perin.

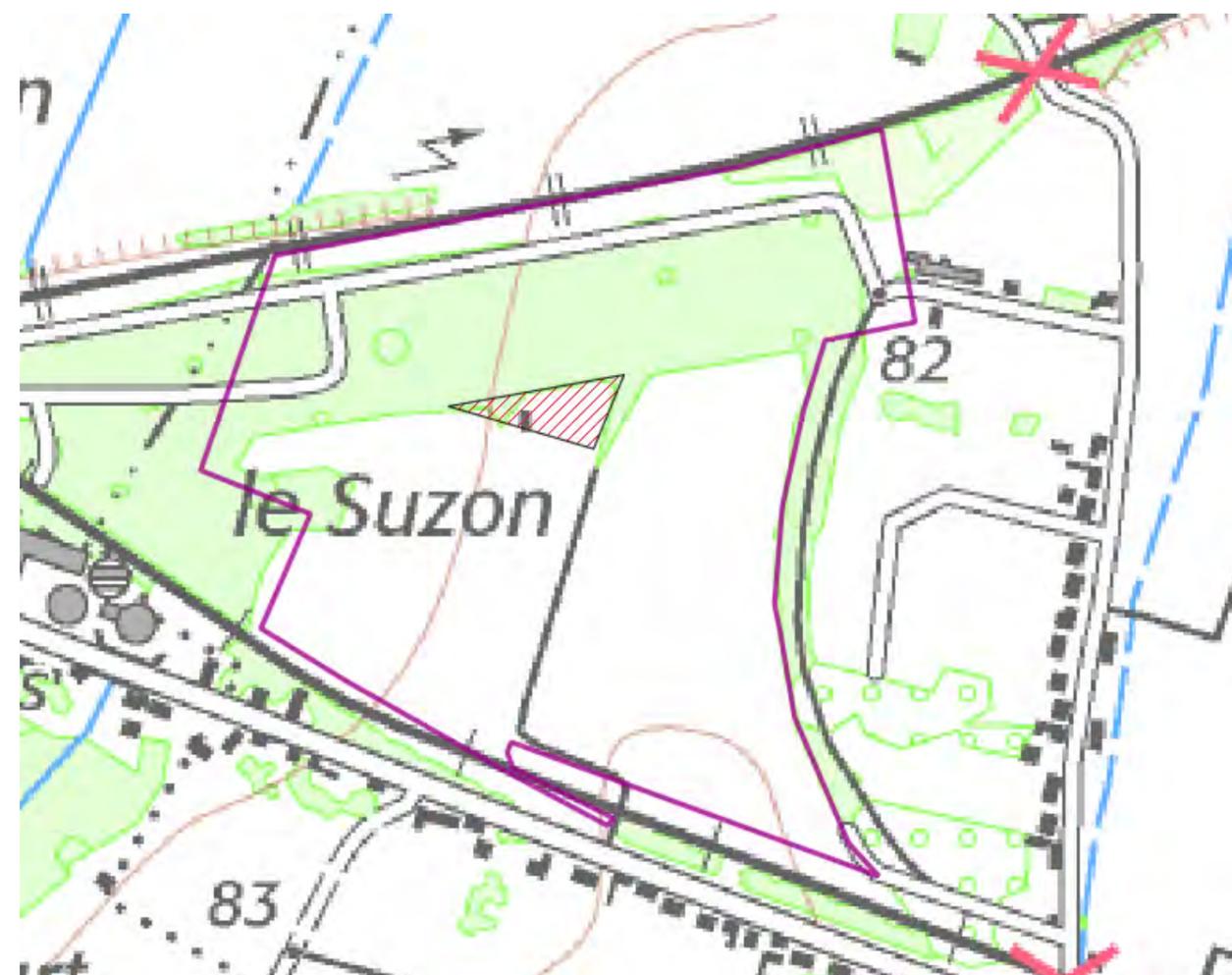
Etant donné les faibles ressources mellifères dans le secteur du projet, l'implantation d'un rucher en production de miel ne présente que peu d'intérêt.

Il a été convenu avec l'apiculteur d'opter plutôt pour une station d'élevage de reines, qui présente l'avantage d'avoir un faible impact sur la faune pollinisatrice présente car peu gourmande en ressources. La surface du projet photovoltaïque sera très adaptée car à proximité d'un boisement et d'un point d'eau. Par ailleurs, la disparition de traitements phytosanitaires représentera un gain net important.



Figure 15 : Installation d'élevage de reines

Cette station sera implantée au niveau de la parcelle ZK68 (voir ci-contre).



Carte 8 : Localisation de la parcelle ZK68 envisagée pour l'implantation de la station d'élevage de reines

CONCLUSION

Le projet de centrale photovoltaïque s'implante dans un département présentant une certaine diversité d'activités dont la principale est l'association polyculture-élevage. Les parcelles envisagées pour l'implantation de cette centrale sont aujourd'hui exploitées par une seule entreprise agricole, celle de la famille Jolivart. Il a été convenu que leur utilisation en tant que terres agricoles demeure temporaire, via l'instauration d'un bail précaire. Rappelons en effet qu'elles se situent en zone à urbaniser à vocation d'activités (1AUy) au sein du PLU d'Amagne, zone dans laquelle sont autorisées les activités, les industries et les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés ou encore les entrepôts notamment.

En effet, il ressort globalement de cette étude que les impacts se concentreront très majoritairement sur l'économie de l'exploitation de M. Jolivart. La surface envisagée pour mettre en place le projet de panneaux photovoltaïques est relativement limitée et leur utilisation en terres agricoles est assez récente. En conséquence, les partenaires économiques de l'exploitant demeureront peu impactés par la perte de production engendrée par le changement d'occupation de ces terres.

Ce changement d'occupation entraîne une perte estimée à 26 000€. Néanmoins, deux points viennent tempérer ce constat :

- La mesure de pâturage sous les panneaux, encore en discussion auprès de M. Jolivart, permettrait d'assurer un certain complément de revenu et permettrait à l'exploitant de continuer à utiliser ces terres après expiration du bail (la fin de la mise à disposition des terres à la SAFER est prévue au 31 décembre 2021). Enertrag pourra permettre à M. Jolivart de poursuivre les cultures jusqu'au démarrage du chantier de construction en fin 2022 au plus tôt.

- L'évaluation de ce montant est fondée sur une estimation à la hausse des rendements, du prix de vente et du tonnage vendu.

- Le changement d'organisation de l'exploitation globale de M. Jolivart, dû à la réorganisation des cultures sur les autres parcelles qu'il cultive, n'a pu faire l'objet d'une analyse faute de réponse de sa part. Cependant, certaines productions légumières jugées rentables par l'exploitant seront déplacées sur d'autres parcelles, pour ainsi limiter la perte économique.

- L'activité de M. Lysian Jolivart s'oriente aussi, depuis quelques années, vers la réalisation de travaux agricoles et d'entretien de la végétation pour tiers.

Du point de vue structurel, les principaux impacts se concentrent sur la perturbation de l'assolement et sur la perte de terres de bonne qualité agronomique. Les productions ne sont placées sous aucun SIQO, le projet n'engendre pas de morcellement supplémentaire et les cultures ne sont pas irriguées (pas d'impact sur la gestion de l'eau).

La viabilité économique du périmètre élargi n'est pas modifiée par le projet, celle de l'exploitation (périmètre restreint) l'est davantage. Cependant, l'occupation de ces terres est précaire, la fin du bail pour la fin d'année 2021 étant prévue de longue date, et la société ENERTRAG a souhaité mettre en avant l'accompagnement de l'agriculteur dans la perte certaine de ces terres à travers la convention de pâturage proposée. Il est également proposé de soutenir l'agriculteur dans l'adoption de pratiques culturales dites raisonnées.

DIFFICULTES METHODOLOGIQUES PARTICULIERES

La principale difficulté rencontrée a été d'obtenir des informations fiables et sur la durée de l'exploitant des terres concernées par cette étude.

En conséquence, certains calculs ont dû être menés sur la base de moyennes régionales ou nationales.

Les méthodes d'enquêtes du RNM – Utilisées pour les prix du Tableau 8

Enquête au stade production – carreau de producteurs

Les cotations au stade production (carreau) sont réalisées sur la base d'un recueil d'informations auprès de producteurs présents sur un carreau de producteurs. Elles concernent des produits agricoles frais, issus du bassin de production du carreau et destinés à des expéditeurs, des négociants, des grossistes ou des détaillants.

Les agents du RNM interrogent, en face à face, ces producteurs sur les prix pratiqués et leur perception du marché. La cotation du RNM définit, pour chaque produit, un prix minimum, un prix maximum et un prix moyen. Elle peut s'accompagner d'un commentaire de conjoncture. Les prix sont définis hors taxes.

Enquête au stade production – cadran

Les cotations au stade production (cadran) sont réalisées sur la base d'un recueil d'informations auprès des gestionnaires de cadran. Elles concernent des produits agricoles frais issus du bassin de production du cadran et destinés à des expéditeurs.

Les agents du RNM reçoivent de façon dématérialisée de la part du cadran les quantités et prix de vente de chaque transaction du jour. Lorsque le cadran est géographiquement proche les agents du RNM assistent aux ventes afin de recueillir des informations de conjoncture. La cotation du RNM définit, pour chaque produit, un prix minimum, un prix maximum et un prix moyen. Elle peut s'accompagner d'un commentaire de conjoncture. Les prix sont définis hors taxes, marchandises nues.

Enquête au stade expédition

Les cotations au stade expédition sont réalisées sur la base d'un recueil d'informations auprès d'un échantillon représentatif d'entreprises chargées de l'expédition et de la commercialisation de produits agricoles frais, origine France, destinés à des grossistes, des centrales d'achat, sur le marché français ou à l'export.

Les agents du RNM interrogent, par téléphone, cet échantillon sur les prix pratiqués, les volumes commercialisés et leur perception du marché. La cotation du RNM définit, pour chaque produit, un prix mini, un prix maxi et un prix moyen (estimation du prix représentatif du marché). Elle s'accompagne d'un commentaire de conjoncture. Les prix sont définis hors taxes, conditionnés, logés départ station d'expédition.

Enquête au stade import

Les cotations au stade import sont réalisées sur la base d'un recueil d'informations auprès d'un échantillon représentatif d'importateurs. Elles concernent des produits agricoles frais, provenance hors France, commercialisés par des entreprises importatrices situées sur le territoire français à des grossistes, des centrales d'achat, sur le marché français ou à l'export.

Les agents du RNM interrogent, par téléphone ou via télé-déclaration, cet échantillon sur les prix pratiqués, les volumes commercialisés et leur perception du marché. La cotation du RNM définit, pour chaque produit, un prix minimum, un prix maximum, un prix moyen et éventuellement une pointe. Elle peut s'accompagner d'un commentaire de conjoncture. Les prix sont définis hors taxes, conditionnés, logés.

Enquête au stade marché de gros

Les cotations au stade marché de gros sont réalisées sur la base d'un recueil d'informations auprès d'un échantillon représentatif de grossistes présents sur un marché d'intérêt national (MIN) ou un marché de gros. Elles concernent des produits agricoles frais destinés à des collectivités, des détaillants, ou des restaurateurs ou des centrales d'achat.

Les agents du RNM interrogent, en face à face, cet échantillon sur les prix pratiqués et leur perception du marché. Ils peuvent aussi obtenir ces informations via des listings. La cotation du RNM définit, pour chaque produit, un prix mini, un prix maxi et un prix moyen. Elle peut s'accompagner d'un commentaire de conjoncture. Les prix sont définis hors taxes, conditionnés.

Enquête au stade détail

Le prix de différents produits frais périssables présents en magasins est établi sur la base d'un relevé de prix dans un échantillon de 150 grandes et moyennes surfaces représentatif à l'échelle nationale. Les agents du RNM relèvent les prix directement en magasins chaque semaine. Les prix sont définis toutes taxes comprises et correspondent au prix le plus bas constaté pour une sélection de produits des secteurs fruits, légumes, viandes, marée, lait et œuf.

Les agents du RNM relèvent les prix de ces produits dans un échantillon de 30 Hard-discount et 40 magasins spécialisés bio.

CHAPITRE 5 – ANNEXES

1 - 1 Liste des cartes

Carte 1 : Localisation du projet de parc photovoltaïque	9
Carte 2 : Localisation de la zone d'implantation potentielle sur les plans de zonage du PLU d'Amagne et du PLUi du Pays Rethélois	10
Carte 3 : Parc photovoltaïque d'Amagne (source : ENERTRAG, 2020).....	12
Carte 4 : Périmètre élargi	20
Carte 5 : Occupation du sol sur le périmètre élargi.....	26
Carte 6 : Flux de céréales sur le périmètre élargi	31
Carte 7 : Flux de production légumières sur le périmètre élargi	33
Carte 8 : Localisation de la parcelle ZK68 envisagée pour l'implantation de la station d'élevage de reine	42

1 - 2 Liste des figures

Figure 1 : Chiffres clés de l'agriculture ardennaise (Source : Chambre d'agriculture des Ardennes).....	21
Figure 2 : Evolution de la SAU moyenne par exploitation entre 2000 et 2010 (source, Agreste, 2010)	21
Figure 3 : Spécialisation des exploitations agricoles au 1 ^{er} janvier 2019 (source : Agreste, Janvier 2021)	22
Figure 4 : Orientations technico-économiques des exploitations en France – Etoile bleu : site du projet.....	22
Figure 5 : Emplois agricoles dans la région Grand Est (source : Insee, 2017).....	23
Figure 6 : PBS moyenne par exploitation dans le département des Ardennes (en milliers d'euros).....	24
Figure 7 : PBS moyenne par exploitation dans la région Grand Est (en milliers d'euros)	24
Figure 8 : Prix des terres et prés libres non bâtis en région, département et petites régions agricoles	24
Figure 9 : Cultures présentes sur le périmètre élargi	25
Figure 10 : Répartition des propriétaires	28
Figure 11 : Répartition des cultures en 2020 sur les parcelles d'Amagne.....	28
Figure 12 : Périmètre de la filière céréalière considéré dans cette étude.....	30
Figure 13 : Périmètre de la filière légume considéré dans cette étude.....	32
Figure 14 : Chambre d'agriculture de Bretagne (2017) (L'information en Ardennes n'étant pas disponible).....	34
Figure 15 : Installation d'élevage de reines.....	42

1 - 3 Liste des tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques générales du projet photovoltaïque d'Amagne (source : ENERTRAG, 2020).....	11
Tableau 2 : Tableau de synthèse des mesures ERC prévues.....	14
Tableau 3 : Partenaires économiques de l'exploitant relatifs aux cultures pratiquées sur le périmètre restreint ...	18
Tableau 4 : Evolution du nombre d'exploitation agricole en Grand Est	21
Tableau 5 : Terres exploitées par M. Jolivart	28
Tableau 6 : Scénario maximisant de vente d'orge	34
Tableau 7 : Cultures légumières effectuées sur le périmètre restreint	34
Tableau 8 : Prix et rendement des productions réalisées sur le périmètre restreint.....	35
Tableau 9 : Revenu moyen engendré par le périmètre restreint	35
Tableau 10 : Prix de revient	35

1 - 4 Bibliographie

Chapitre 1

- Chambre d'agriculture des Ardennes
- DDT des Ardennes (2018) – Petites régions Agricoles
- Agreste
- Insee
- IGN : Registre Parcellaire Graphique
- Corine Land Cover 2018

Chapitre 2

- INAO
- <http://www.caj.fr/caj/easysite/caj/accueil>
- <https://www.groupe-carre.fr/>
- <https://www.groupe-compas.com/>
- <https://www.vilmorin.fr/>
- <https://www.ducrettet.com/>
- <https://www.prosem.fr/>
- Chambre d'Agriculture de Bretagne
- FranceAgriMer – Réseau des Nouvelles des Marchés

1 - 5 Lettre d'intention portant sur l'entretien de la végétation par pâturage ovin de la centrale photovoltaïque d'Amagne (08).



Objet : Lettre d'intention portant sur l'entretien de la végétation par pâturage ovin de la centrale photovoltaïque d'Amagne (08).

ENTRE :

Monsieur **Bernard JOLIVART**, né le à, de nationalité française et demeurant 5 Rue des Résistants, 08130 Alland'Huy-et-Sausseuil,

Ci-après « **Le Prestataire** ».

ET

ENERTRAG ARDENNES AMAGNE, société en commandite simple au capital de 1.000 euros, dont le siège social est situé Cap Cergy, Bâtiment B, 4-6 rue des Chauffours 95015 Cergy Pontoise cedex et immatriculé au Registre du Commerce et des Sociétés de Pontoise sous le numéro RCS 883 440 430,

Représentée par son Gérant, la société ENERTRAG ENERGIE, société par actions simplifiée au capital de 37.000 euros, dont le siège social est situé Cap Cergy, Bâtiment B, 4-6 rue des Chauffours 95015 Cergy Pontoise cedex et immatriculé au Registre du Commerce et des Sociétés de Pontoise sous le numéro RCS 451 282 719,

Elle-même représentée par Monsieur Vincent MASUREEL, dûment habilité aux fins des présentes, agissant en sa qualité de Directeur Général,

Ci-après la « **Société** ».

Le Prestataire et la Société sont ci-après désignés ensemble les « Parties » et individuellement une « Partie ».

I - Exposé préalable

La Société est spécialisée dans la production d'énergies renouvelables et notamment dans l'énergie solaire. Elle est active durant l'ensemble du cycle de vie d'une centrale solaire : le développement, le financement, la construction, l'exploitation ou encore le démantèlement. La Société développe actuellement un projet de Centrale Solaire sur la commune d'Amagne, dans le département des Ardennes (08) (ci-après la « Centrale Solaire »). D'une puissance d'environ 5 MWc, la Centrale Solaire s'étendra sur une superficie clôturée d'environ 5.5 ha.

Le terrain d'implantation de la Centrale Solaire appartient à la commune d'Amagne ainsi qu'à la Communauté de communes du Pays Rethélois. Des promesses de bail emphytéotiques ont été signées entre les propriétaires fonciers et la société ENERTRAG AG, respectivement en décembre 2019 et en janvier 2020 pour une durée de CINQ (5) ans. La société ENERTRAG AG, société de droit étranger immatriculée au RCS de Pontoise sous le numéro 498 124 890 est détentrice à 100% de la Société par le biais de sa filiale ENERTRAG ENERGIE. Le terrain d'implantation fait actuellement l'objet d'une convention de mise à disposition établie entre la Communauté de communes du Pays Rethélois et la SAFER. Le Prestataire bénéficie d'une occupation précaire du terrain et y pratique des cultures saisonnières. Il a été convenu entre Monsieur JOLIVART et la SAFER que le terrain soit libéré de la mise à disposition au profit de la SAFER le 31 décembre 2021.

Dans le cadre de l'entretien de la végétation de la Centrale Solaire, nécessaire pour éviter l'ombrage sur les panneaux photovoltaïques et ainsi maintenir la production électrique au plus haut rendement, la Société souhaite mettre les terrains concernés par la Centrale Solaire à disposition du Prestataire, lequel dispose d'un cheptel de moutons, afin d'y pratiquer du pâturage (ci-après le « Projet »). La mise en place d'un pâturage



extensif ovin est également préconisée par l'étude d'impact environnemental, la charge en bétail ayant été évaluée à 5 moutons par hectare.

La mise en place du pâturage sur la Centrale Solaire présentera un intérêt à la fois pour la Société et pour le Prestataire. En effet, la clôture présente tout autour de la Centrale Solaire permettra de réduire les risques de vol et donc de sécuriser le troupeau. Par ailleurs, les panneaux solaires apporteront de l'ombrage aux moutons l'été et une protection contre les intempéries l'hiver. Pour la Société, la présence régulière du Prestataire sur site permettra, en complément des opérations de maintenance, d'être informée de tout dysfonctionnement qui pourrait être constaté sur les installations (panneaux solaires, structures porteuses, câbles, etc.) et des éventuelles tentatives d'intrusion ou de vandalisme.

Afin d'amorcer l'exécution du Projet, les Parties ont accepté de s'engager l'une envers l'autre via les termes de la présente lettre (ci-après la "Lettre d'Intention").

II - Objet de la Lettre d'intention

La présente Lettre d'Intention a pour objet de définir, les principales obligations des Parties telles que décrites ci-après et afin de les y inclure ensuite dans la convention de pâturage nécessaire à la réalisation du Projet.

La Lettre d'Intention définit notamment, d'une manière succincte, les modalités d'intervention du Prestataire dans la Centrale Solaire pour l'entretien de la végétation par pâturage afin de maîtriser le développement de la végétation.

Les modalités d'intervention seront plus amplement détaillées lors de la rédaction de la convention de pâturage entre les Parties, à conclure avant le début du chantier de construction de la Centrale Solaire.

De même, les modalités d'installation, notamment le nombre d'ovins, la durée des phases de pâturage ou encore le montant de la rémunération du Prestataire pour l'entretien de la végétation, seront abordées lors de la rédaction de la convention de pâturage.

L'ensemble des modalités devra se faire en concertation étroite entre la Société et le Prestataire.

III - Durée de la Lettre d'Intention

La présente Lettre d'Intention entre en vigueur à la date de signature des Parties et prend fin à la date de prise d'effet de la convention de pâturage entre les Parties.

IV - Termes opérationnels obligatoires

Les Parties s'accordent par la présente à ce que les termes opérationnels décrits ci-dessous soient retranscrits dans la convention de pâturage ou dans tout autre contrat adéquat nécessaire au Projet :

La Société s'engage à mettre à disposition de l'Éleveur l'enceinte clôturée de la Centrale Solaire d'Amagne, d'une surface d'environ 5.5 ha et à rémunérer le Prestataire pour le pâturage de son troupeau, le montant sera déterminé lors de la rédaction de la convention de pâturage (la rémunération forfaitaire est estimée à la date de signature de la Lettre d'Intention entre MILLE EUROS (1.000 €) et MILLE CINQ CENTS EUROS (1.500 €) par an).

Le Prestataire demeurera seul responsable des animaux dont il a la garde, en cas de maladie, décès, vol ou toute affection sanitaire, incident ou accident survenu à toute personne ou toute détérioration de tout bien

sur le site de la Centrale Solaire, ou par suite de l'éventuelle fuite d'un animal. Le Prestataire ne disposera d'aucun recours à l'encontre de la Société.

Par ailleurs, la Société s'engage à :

- Laisser un libre accès du site de la Centrale Solaire au Prestataire pour s'occuper de son troupeau. Le Prestataire aura donc à sa disposition une clef pour ouvrir les portails de la Centrale Solaire d'Amagne ;
- Maintenir en bon état de fonctionnement la Centrale Solaire et à respecter la réglementation électrique en vigueur ;
- Informer le Prestataire des consignes de sécurité à respecter dans l'enceinte de la Centrale Solaire.

En contrepartie, le Prestataire s'engage :

- A informer la Société, avant toute entrée dans la Centrale Solaire ;
- A fournir à la Société une attestation d'assurance responsabilité civile sur la période concernée ;
- A ne pas détériorer les installations liées à la Centrale Solaire ;
- A ne pas dégrader le site concerné par la Centrale Solaire ;
- A ne pas confier la clef de la Centrale Solaire à tout tiers ;
- A signaler à la Société toute dégradation, ou tout dysfonctionnement qu'il pourrait constater sur les installations solaires (panneaux photovoltaïques, structures porteuses, câbles, etc.) dans les 24 heures suivant la constatation du dysfonctionnement ;
- A respecter le Plan de Prévention des Risques (PPR) fourni par la Société.

Ces engagements sont susceptibles d'évoluer et seront davantage détaillés dans la convention de pâturage.

Durée de la convention de pâturage :

Les Parties s'engagent à négocier de bonne foi et signer la convention de pâturage avant le début du chantier de la Centrale Solaire.

Ladite convention de pâturage aura une durée déterminée, celle-ci étant estimée, à la date de signature de la présente Lettre d'Intention, à cinq (5) ans, et sera renouvelable par voie d'avenant entre les Parties.

Confidentialité : Le Prestataire considèrera comme strictement confidentiel, et s'interdit de divulguer, toute information, document, donnée ou concept, dont il pourra avoir connaissance à l'occasion de la présente Lettre d'Intention ou de la convention de pâturage.

Le Prestataire, toutefois, ne saurait être tenu pour responsable d'aucune divulgation si les éléments divulgués étaient dans le domaine public à la date de la divulgation, ou s'il en avait déjà connaissance antérieurement à la date de signature du présent Contrat, ou s'il les obtenait de tiers par des moyens légitimes.

Cette obligation de confidentialité produira ses effets pendant toute la durée de la Lettre d'Intention et restera valable pour une durée de trois (3) ans après son terme.

Les Parties conviennent en outre de garder confidentielles l'existence, le contenu de la présente Lettre d'Intention ainsi que les opérations réalisées en application de cette Lettre d'Intention.

V – Données personnelles

Conformément au Règlement (UE) 2016/679 du Parlement Européen du 27 avril 2016 relatif à la protection des données à caractère personnel qui renforce le cadre légal régissant le traitement de données à caractère

personnel et visant à protéger les personnes concernées, il est indiqué que la Société conservera les données personnelles du Prestataire afin de gérer la relation contractuelle liant les Parties.

La Société s'engage à ne pas transmettre ces données à caractère personnel à des acteurs commerciaux ou publicitaires.

La conservation des données à caractère personnel se fera exclusivement dans le respect de la réglementation et des recommandations de la CNIL relatives à la prospection commerciale à destination des professionnels. De plus, lesdites données seront conservées par la Société uniquement pour la durée nécessaire aux opérations pour lesquelles elles ont été collectées.

Le Prestataire dispose, vis-à-vis de la Société, d'un droit d'accès aux données le concernant, de rectification, d'effacement, de limitation, d'opposition, de portabilité et d'interrogation.

Ces droits peuvent être exercés par ses soins par courrier électronique à l'adresse suivante : contact-france@enertrag.com ou par courrier postal à l'adresse suivante : ENERTRAG AG – A l'attention du Responsable Administratif – Cap Cergy – Bât B – 4/6 rue des Chauffours – 95000 Cergy, accompagné d'une copie d'un titre d'identité signé.

S'il l'estime nécessaire, il dispose également du droit d'introduire une réclamation auprès de la CNIL.

VI - Conditions de résiliation anticipée de la Lettre d'Intention

La présente Lettre d'Intention pourra être résiliée par l'une ou l'autre des Parties à tout moment avant le début du chantier de construction de la Centrale Solaire, pour quelque motif que ce soit et sous réserve du respect d'un préavis de QUINZE (15) jours par l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception.

VII - Loi Applicable

La présente Lettre d'Intention est régie par le droit français. Les Parties s'efforceront de régler à l'amiable tout différend survenant entre elles relatif à l'existence, la validité, l'exécution ou l'interprétation de la présente Lettre d'Intention ou de l'une des obligations qui en résultent, en invoquant la présente section. En cas d'échec d'une telle tentative de règlement amiable dans un délai de trois (3) mois à compter de la survenance du différend, le Tribunal de Commerce de Paris pourra être saisi.

VIII – Liste des Annexes

La Lettre d'Intention est constituée de l'ensemble des documents suivants :

- De la présente Lettre d'Intention
- De l'annexe 1 « PLAN DU TERRAIN D'IMPLANTATION DE LA CENTRALE SOLAIRE »
- De l'annexe 2 « REFERENCES CADASTRALES DES PARCELLES D'IMPLANTATION »

Fait à,

Le

En deux exemplaires originaux,

La Société,

Le Prestataire,



ENERTRAG AG
Monsieur Vincent MASUREEL

Monsieur Bernard JOLIVART



ANNEXE 1 : PLAN DU TERRAIN D'IMPLANTATION DE LA CENTRALE SOLAIRE



ANNEXE 2 : REFERENCES CADASTRALES DES PARCELLES D'IMPLANTATION

Section	N°	Lieudit	Surface (m ²)
ZK	69	LE SUZON	1700
ZK	70	LE SUZON	2130
ZK	71	LE SUZON	3190
ZK	72	LE SUZON	1340
ZK	73	LE SUZON	2420
ZK	74	LE SUZON	1170
ZK	75	LE SUZON	1850
ZK	76	LE SUZON	2060
ZK	77	LE SUZON	1030
ZK	78	LE SUZON	690
ZK	79	LE SUZON	740
ZK	80	LE SUZON	2080
ZK	81	LE SUZON	3120
ZK	82	LE SUZON	7880
ZK	83	LE SUZON	1610
ZK	84	LE SUZON	3180
ZK	85	LE SUZON	3140
ZK	108	CHEM EXPLOITATION DES ALLE	660
ZK	142	CHEM EXPLOITATION DU SUZON	1804
ZK	199	LA PAVODIERE	21480
		Total	63 274